



Helder kiezen, keuzes helder maken

Advies over de langetermijnontwikkeling van Schiphol



Raad voor Verkeer en Waterstaat

De Raad voor Verkeer en Waterstaat adviseert minister en parlement over beleid inzake verkeer en waterstaat. De adviezen zijn strategisch van aard en gericht op structurele oplossingen.

De adviesonderwerpen strekken zich uit over de langere termijn, maar raken eveneens de politieke actualiteit. Verbindingen leggen is het sleutelbegrip, met inbegrip van de Europese dimensie.

De Raad bestaat uit een kleine kernraad van zes leden. De kernraad wordt bijgestaan door een groep van externe deskundigen, de zogenoemde Expertise-groep. De adviezen worden voorbereid door commissies bestaande uit enkele raadsleden en enkele externe deskundigen. De mix van brede maatschappelijke expertise, aanwezig bij de vaste raadsleden, en specifieke materiedeskundigheid van de externe deskundigen staat borg voor een kwalitatief hoogwaardig, strategisch advies.

Samenstelling Raad

De heer mr. G.J. Jansen, voorzitter

Mevrouw ir. M.E. van Lier Lels

Mevrouw dr. ir. M.P.M. Ruijgh-van der Ploeg

De heer prof. dr. Th.A.J. Toonen

De heer dr. R.L. Vreeman

De heer mr. N.J. Westdijk MBA

Helder kiezen, keuzes helder maken

Advies over de langetermijnontwikkeling van Schiphol

Raad voor Verkeer en Waterstaat, maart 2008
ISBN 978-90-77323-14-4



In kort bestek

In kort bestek

De Minister van Verkeer en Waterstaat heeft de Raad voor Verkeer en Waterstaat en de VROM-raad gevraagd advies uit te brengen over de uitgevoerde verkenning voor het langetermijnbeleid voor Schiphol. De Minister vraagt de raden daarbij in te gaan op:

- de samenhang en duurzaamheid in de ontwikkeling van luchthavens in Nederland en de rol van het Rijk daarbij;
- de aspecten die bij de uitwerking en afweging van (ruimtelijke) oplossingsrichtingen zoals beschouwd in het Verkenningendocument aan de orde zouden moeten komen in de vervolprocedure en de wijze waarop die uitwerking en afweging plaatsvindt;
- de rol van de nieuwe Wet op de Ruimtelijke Ordening in de vervolprocedure voor de afweging van (ruimtelijke) oplossingsrichtingen.

De Raad heeft zich voor dit advies gebaseerd op bestaande informatie en eerder uitgebrachte adviezen over de luchtvaart en Schiphol in het bijzonder. De Raad gaat in op de vraag van de Minister door te adviseren over de inhoudelijke keuze en over de inrichting van het beleidsproces om te komen tot oplossingen voor de externe bereikbaarheid op de lange termijn.

Inhoudelijke keuze

Ga voor de toekomst van Schiphol uit van de gewenste mate van bereikbaarheid die het geheel van luchthavens en luchtvaartmaatschappijen in Nederland moet bieden om de nationale publieke belangen economie en milieu te borgen. De Raad kiest op basis van dit uitgangspunt voor selectief gebruik van Schiphol (hubluchthaven) en van de overige Nederlandse luchthavens.

Verbeter het Nederlandse luchtvaartstelsel door :

- prioriteit te geven aan die bestemmingen die voor het functioneren van Schiphol als internationale hubluchthaven en van KLM als homecarrier nodig zijn;
- niet-hubgebonden luchtverkeer naar regionale, militaire en eventueel buitenlandse luchthavens uit te plaatsen. Vooral charters en full freighters komen voor uitplaatsing in aanmerking, maar ook low cost carriers;
- de ruimtelijke reservering voor de zesde baan (parallele Kaagbaan) te verlengen;
- een nieuw geluid-handhavingssysteem te ontwerpen dat voldoende aanpassingsvermogen bezit om de nationale belangen te kunnen borgen.

Beleidsproces

Over de inrichting van het proces om tot langetermijnbeleid voor Schiphol te komen, heeft de Raad drie adviezen:

- onderzoek wat de gevolgen zijn van de gemaakte afspraken over CO₂ -reductie in verkeer en vervoer voor de luchtvaartontwikkeling in Nederland en de benodigde capaciteit van Schiphol;
- gebruik de mogelijkheden die de nieuwe Wet op de ruimtelijke ordening biedt om via een rijksinpassingsplan of een AMvB de toekomst van de mainport op een duurzame manier veilig te stellen;
- gebruik voor de afweging tussen oplossingsrichtingen niet alleen maatschappelijke kosten-baten analyses (MKBA's) en strategische milieubeoordelingen (SMB's). Er zijn nog aanvullende ex ante strategische evaluatiemethoden nodig en het Rijk zou moeten investeren in de ontwikkeling hiervan.





Havik

XE-305

Inhoudsopgave

1	Inleiding	9
1.1	Aanleiding: langetermijnverkenning Schiphol	9
1.2	Doelstelling: advies over inhoud en proces	10
1.3	Leeswijzer	10
2	Inhoudelijke keuze	13
2.1	Uitgaan van nationale publieke belangen	13
2.2	Economie en milieu tegen elkaar afwegen	15
2.3	Opties voor de lange termijn inventariseren	17
3	Inrichting van het beleidsproces	29
3.1	Scenario's verbreden	29
3.2	Maatschappelijke kosten-baten analyse aanvullen	33
3.3	Adaptive policymaking introduceren	33
3.4	De nieuwe Wet op de ruimtelijke ordening benutten	34
	Bijlagen	
	Bijlage 1 Literatuur	37
	Bijlage 2 Het huidige advies in relatie tot eerdere raadsadviezen	40
	Bijlage 3 Adviesaanvraag	44
	Bijlage 4 Samenstelling Commissie	46
	Colofon	47



1 Inleiding

1.1 Aanleiding: langetermijnverkenning Schiphol

Het Ministerie van Verkeer en Waterstaat is in samenwerking met de ministeries van VROM, EZ en Financiën het project 'Langetermijnverkenning Schiphol' gestart. De aanleiding voor deze verkenning is:

- het in het kabinetsstandpunt Schiphol geconstateerde capaciteitsknelpunt in de periode 2015-2030;
- het op 1 april 2008 aflopen van de ruimtelijke reservering voor de 6^e baan in het Streekplan van de Provincie Noord-Holland;
- de mogelijke ontwikkeling van Lelystad als overloop van Schiphol zoals aangegeven in het Coalitieakkoord en de Noordvleugelbrief.

Vanuit dit project zijn in een eerste fase de problemen voor de mainportontwikkeling Schiphol geschetst bij een toenemende vraag naar luchtvaart. Deze probleem-analyse is voor een kritische reflectie voorgelegd aan de gezamenlijke planbureaus (CPB, MNP en RPB) en het Kennisinstituut voor Mobiliteitsbeleid (KiM)¹.

De volgende stap in het project is het in kaart brengen van mogelijke ruimtelijke opties die een rol zouden kunnen spelen bij het accommoderen van de vraag naar luchtvaart op de lange termijn. Daarvoor zijn verkennende onderzoeken verricht die de basis vormen voor het Verkenningendocument. In dit Verkenningendocument neemt het kabinet een besluit over de verder uit te werken opties en een besluit over de procedure waarin die uitwerking en nadere afweging moeten plaatshebben.

Het Ministerie van Verkeer en Waterstaat heeft de Raad voor Verkeer en Waterstaat en de VROM-raad gevraagd specifiek in te gaan op de volgende aandachtspunten:

- de samenhang en duurzaamheid in de ontwikkeling van luchthavens in Nederland en de rol van het Rijk daarbij;
- de aspecten die bij de uitwerking en afweging van (ruimtelijke) oplossingsrichtingen zoals beschouwd in het Verkenningendocument aan de orde zouden moeten komen in de vervolgpprocedure en de wijze waarop die uitwerking en afweging plaatsvindt;
- de rol van de nieuwe Wet op de Ruimtelijke Ordening in de vervolgpprocedure voor de afweging van (ruimtelijke) oplossingsrichtingen.

¹ *Advies over de lange termijn Schiphol*, CPB, MNP, RPB en KiM, Den Haag, 2007.

1.2 Doelstelling: advies over inhoud en proces

In antwoord op de adviesaanvraag beogen de raden met het huidige advies een kader te bieden voor de discussie over het langetermijnbeleid van Schiphol door te adviseren over:

1. mogelijke oplossingsrichtingen voor de lange termijn;
2. de inrichting van het beleidsproces.

1.3 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 zijn de inhoudelijk oplossingsrichtingen aangegeven, waarna hoofdstuk 3 de instrumenten beschrijft die volgens de Raad gebruikt zouden moeten worden om een keuze tussen de oplossingsrichtingen te kunnen maken. Het huidige advies wordt in bijlage 2 in het perspectief geplaatst van eerdere raadsadviezen.





2 Inhoudelijke keuze

De Raad kiest voor herdefiniëring van het uitgangspunt voor de lange termijn-ontwikkeling van Schiphol. Deze herdefiniëring leidt volgens de Raad tot selectief gebruik van Schiphol. In dit hoofdstuk wordt die keuze verantwoord. Daarna volgen vanuit die keuze vijf oplossingsrichtingen voor de toekomst van de Nederlandse luchtvaart. In hoofdstuk 3 wordt ingegaan op het beleidsproces dat moet leiden tot een keuze van een of meer oplossingsrichtingen.

2.1 Uitgaan van nationale publieke belangen

Kiezen voor de gewenste mate van bereikbaarheid

Het kabinet kiest er in het belang voor Nederland voor om de Randstad in de toekomst een duurzame en concurrerende topregio te laten zijn. Hiertoe moet in de visie van de Raad de externe bereikbaarheid van Nederland door de lucht optimaal zijn.

De Raad stelt dat deze bereikbaarheid van Nederland niet noodzakelijkerwijs maximaal hoeft te zijn omdat de nadruk dan eenzijdig zou liggen op het economisch belang (welvaart). Het gaat om de vraag wat de optimale bereikbaarheid is, wanneer het economisch belang wordt gezien in samenhang met het milieubelang (welzijn). Het milieubelang vat de Raad breed op: leefomgeving, sociale structuur en externe veiligheid vallen hier onder. Diverse belangen, zoals beperking van de milieuoverlast of gebruik van ruimte voor woningen, komen door de ontwikkeling van de luchthaven Schiphol onder toenemende druk te staan². Of de toename van de economische voordelen opweegt tegen deze stijgende nadelen, is een afweging die de politiek moet maken. Het langetermijnbeleid voor Schiphol is daarmee een politieke keuze.

De Raad maakt een onderscheid tussen het publieke belang van Schiphol en het bedrijfsbelang. De Raad ziet Schiphol in dit advies vanuit diens publieke en dienende rol voor de borging van de bereikbaarheid van Nederland. De gewenste omvang van Schiphol volgt volgens de Raad uit deze publieke rol.

Schiphol gezien als onderdeel van een luchthavensysteem

Het huidige advies beschouwt de luchtvaart als het gehele systeem van luchthavens en luchtvaartmaatschappijen in Nederland. Schiphol heeft in dit systeem als internationale hubluchthaven wel een cruciale plaats, maar de positie van de

² *Lange termijn verkenning Schiphol, probleemanalyse*, Ministerie van Verkeer en Waterstaat, Den Haag, 2007.

luchthaven moet wel worden gezien in de context van alle luchthavens en luchtvaartmaatschappijen in Nederland inclusief die vlak over de grens. Waar in het advies over Schiphol gesproken wordt, dient Schiphol altijd gezien te worden als onderdeel van de totale luchtvaartketen. De leidende vraag voor het langetermijnbeleid is hoe Schiphol en andere luchthavens door het aanbieden van een pakket aan operaties voldoende aantrekkelijk kunnen zijn voor luchtvaartmaatschappijen. Uiteindelijk moeten de luchtvaartmaatschappijen immers zorgen voor de bereikbaarheid die nodig is om publieke belangen te dienen. Het pakket van operaties van de luchthavens moet daarbij voldoen aan lokale en mondiale milieurobandoorwaarden.

Het Schipholbeleid hinkt volgens de Raad nog te veel op twee gedachten en door kabinet noch parlement is een heldere keuze gemaakt voor het langetermijnbeleid voor Schiphol.

1. De Raad constateert dat de mythe van de dubbeldoelstelling uit 1995³ is blijven bestaan. Uitgangspunt in 1995 was voldoende groei toe te staan om Schiphol als mainport te laten functioneren en tegelijkertijd het milieu te verbeteren. Kenmerkend hiervoor was een maximum omvang van het aantal passagiers en vluchten en vracht (respectievelijk 44 miljoen en 3,3 miljoen ton). Bij deze maximale omvang zou dan tegelijkertijd een goede milieukwaliteit geboden kunnen worden.
2. In 2003 is de dubbeldoelstelling verlaten en zijn in de Schipholwet en de bijbehorende luchthavenbesluiten randvoorwaarden gesteld aan externe veiligheid, geluidbelasting en lokale luchtverontreiniging. Bij herziening van de luchthavenbesluiten moet het beschermingsniveau altijd per saldo gelijk of beter zijn dan het niveau van 2003. Ondanks deze wijziging van beleid is het terugdringen van geluidshinder in het buitengebied een van de uitgangspunten van het huidige Schipholbeleid⁴.
Net als elk normaal bedrijf moet Schiphol zich aan de milieurobandoorwaarden houden. Daarbinnen mag Schiphol momenteel zoveel groeien als het bedrijf goeddunkt. Technologische verbeteringen bieden Schiphol de mogelijkheden meer vliegtuigbewegingen te accommoderen. Schiphol mag als het ware de milieuroimte volvliegen.

In beide bovenstaande benaderingen is geen publiek belang voor de economie of bereikbaarheid geformuleerd. Dat betekent dat als voor de groei

³ *Planologische kernbeslissing Schiphol en omgeving, deel 4*, Ministeries van V&W, VROM en EZ, Den Haag, 1995.

⁴ *Kabinetsstandpunt Schiphol*, Kabinet Balkenende III, Den Haag, 2006.

van Schiphol de milieugrenzen in zicht komen, steeds discussie ontstaat over de milieuvorwaarden. Bovendien zijn de randvoorwaarden zeer ingewikkeld geformuleerd, zodat niemand ze nog begrijpt, met als gevolg dat weinig vertrouwen bestaat in het systeem dat omwonenden moet beschermen tegen milieuoverlast (zie ook het advies *Schiphol, Meer markt voor de Mainport?* van de VROM-raad).

3. De Raad pleit daarom voor herziening van het uitgangspunt van het Schipholbeleid. Het uitgangspunt moet niet langer zijn dat 'Schiphol als bedrijf' mag groeien binnen vaste milieurandvoorwaarden. Toekomstgericht Schipholbeleid vraagt om herformulering van het uitgangspunt tot 'het faciliteren van die mate van bereikbaarheid die nodig is om de nationale publieke belangen economie en milieu in samenhang te ondersteunen'. Bepalend voor de groei van Schiphol is de bijdrage die het luchthavensysteem, met Schiphol als hoofdonderdeel daarvan, levert aan de door het kabinet gewenste bereikbaarheid. De gewenste mate van bereikbaarheid volgt uit een afweging tussen de benodigde bereikbaarheid om enerzijds als internationale topregio te kunnen functioneren en anderzijds de beperkingen die nodig zijn om milieubelangen te kunnen dienen. Het pakket van luchtvaartoperaties die aan de bereikbaarheid bijdragen, moet voor de luchtvaartmaatschappijen wel aantrekkelijk genoeg zijn om uit te voeren. Of concreter: Air France/KLM moet Schiphol als hoofdonderdeel van een nationaal luchthavensysteem wel willen blijven gebruiken.

De Raad adviseert voor de toekomst van Schiphol uit te gaan van de gewenste mate van bereikbaarheid die het geheel van luchthavens en luchtvaartmaatschappijen in Nederland moet bieden om de nationale publieke belangen economie en milieu te borgen. Dit uitgangspunt vraagt om een heldere keuze voor de toekomst van Schiphol.

2.2 Economie en milieu tegen elkaar afwegen

Voor de uitwerking van bovenstaande redenering moeten nationale publieke belangen worden gedefinieerd die als uitgangspunt dienen voor het Schipholbeleid. Het Coalitieakkoord⁵ en het Beleidsprogramma *Samen werken, samen leven*⁶

⁵ Coalitieakkoord tussen de Tweede Kamerfracties van CDA, PvdA en ChristenUnie, Tweede Kamerfracties van CDA, PvdA en ChristenUnie, Den Haag, 2007.

⁶ *Samen werken, samen leven, beleidsprogramma kabinet balkenende IV 2007-2011*, Ministerie van Algemene Zaken, Den Haag, 2007.

bieden hiervoor goede aanknopingspunten. Uit beide documenten zijn in ieder geval twee van deze nationale publieke belangen duidelijk: economie en milieu. Zoals al eerder gezegd is de afweging tussen deze nationale belangen een politieke keuze. In het onderstaande worden de nationale belangen economie en milieu toegespitst op de rol van Schiphol.

Economie

Het kabinet streeft naar een innovatieve, concurrerende en ondernemende economie. Het behouden van bestaande en aantrekken van nieuwe buitenlandse investeerders en kenniswerkers speelt daarin een belangrijke rol. Nederland moet op het gebied van wetenschap tot de Europese top gaan behoren. Daarnaast wil het kabinet de Randstad een van de Europese topregio's laten worden.

Schiphol levert een grote bijdrage aan de economie en kenniscentra van Nederland als geheel en de Randstad in het bijzonder⁷.

De nabijheid van een internationale luchthaven is voor veel (inter)nationale bedrijven een belangrijk vestigingscriterium. Ongeveer 31 procent van de buitenlandse bedrijven in de regio Amsterdam geeft aan dat de nabijheid van Schiphol de belangrijkste vestigingsfactor is⁸. Deze buitenlandse bedrijven zijn vooral Europese hoofdkantoren, distributie- en productiebedrijven en de dienstensector. Deze aantrekkingskracht blijkt ook uit het feit dat in 2004 20 procent van de in Nederland gevestigde buitenlandse bedrijven, gevestigd was in de Schipholregio⁹.

Milieu

Het kabinet wil een duurzame samenleving waaronder een verlaging van de druk op het milieu.

Vanuit milieuoogpunt verdienen voor Schiphol twee onderwerpen speciale aandacht: CO₂ en geluid. De CO₂-doelstelling van het kabinet is om in 2020 de Nederlandse uitstoot van broeikasgassen met 30 procent te hebben verlaagd ten opzichte van 1990. De transportsector groeit snel en dreigt in 2050 de gehele emissieruimte voor geïndustrialiseerde landen op te souperen (zie figuur 1)¹⁰.

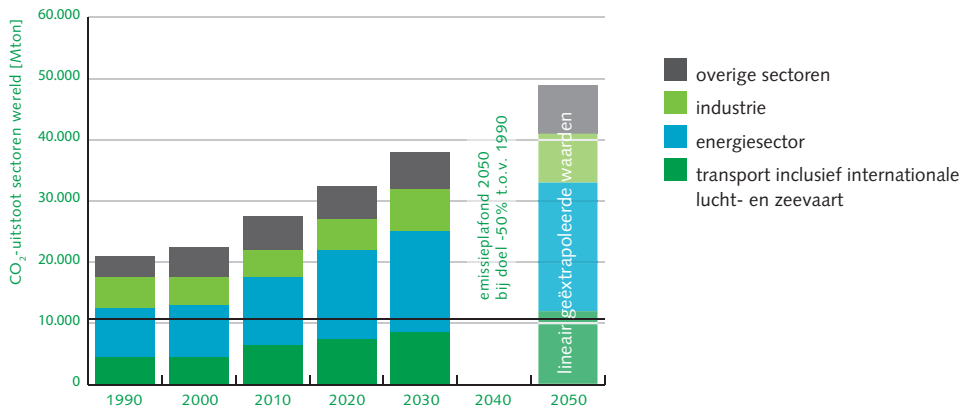
⁷ In de discussie over de privatisering van Schiphol heeft het kabinet de 'continuïteit van de luchthaven als vitale schakel in de mainport' expliciet benoemd als een nationaal publiek belang (Tweede Kamer der Staten-Generaal, Vergaderjaar 2003-2004, 25435, nr.7).

⁸ *Mainport Schiphol beleidsinformatie, Achtergronddocument*, Ministeries van VROM, EZ en V&W, Den Haag, 2005.

⁹ *Maatschappelijk waarde analyse mainport Schiphol*, Bureau Louter en TNO, Delft, 2005

¹⁰ Het gaat hier specifiek over de emissieruimte voor CO₂-uitstoot. De emissieplafonds voor de lange termijn zijn echter van toepassing op alle broeikasgasemissies. Het CO₂-emissieplafond is hier berekend alsof alle broeikasgasemissies (inclusief CO₂) in evenredige mate gereduceerd moeten worden.

Naast het mondiaal spelende probleem van CO₂-emissies, is op lokaal niveau vooral de geluidsoverlast een probleem. Om de geluidsoverlast te beperken is een complex handhavingssysteem gerealiseerd dat niet transparant is en dat moeilijk uit te leggen is aan omwonenden met als gevolg dat deze overheid en sector wantrouwen.



Figuur 1. De wereldwijde CO₂-emissie van transport schiet door het mondiale emissieplafond. Bron: *Een prijs voor elke reis*

De twee bovengenoemde nationale belangen economie en milieu moeten het uitgangspunt zijn en regelmatig tegen elkaar afgewogen worden om de gewenste mate van bereikbaarheid te bepalen.

2.3 Opties voor de lange termijn inventariseren

Gelet op de bovenstaande redenering meent de Raad dat de volgende twee opties niet wenselijk zijn.

- Ongelimeerde groei van Schiphol, omdat daarmee het milieubelang uit het Coalitieakkoord onvoldoende ingevuld kan worden.
- Vergaande krimp van Schiphol, omdat de beperkte vorm van bereikbaarheid die dit oplevert niet overeenkomt met het Coalitieakkoord waarin Nederland een goede vestigingsplaats wil zijn voor internationale bedrijven, de kenniseconomie wil stimuleren et cetera. Een mogelijk gevolg van het volledig wegvallen van het transferverkeer is onder andere dat 50 procent van de bestemmingen (en bijna alle intercontinentale) wegvalt.¹¹

¹¹ *Maatschappelijke Baten en Lasten van het Hub-and- Spoke Concept*, SEO, Amsterdam, 2002.

De Raad meent dat een selectief gebruik van Schiphol wel de juiste optie is om invulling te geven aan het dienen van de nationale belangen economie en milieu. Dit kan betekenen dat groei van (bepaalde segmenten van) de luchtvaart op individuele luchthavens mogelijk is. Dit is echter geen vanzelfsprekendheid.

De Raad meent dat selectief gebruik van Schiphol en de overige Nederlandse luchthavens een goede keuze is omdat die de meeste kans van slagen heeft invulling te geven aan het dienen van de nationale belangen economie en milieu.

Rekening houdend met bovenstaande keuze voor selectief gebruik, ziet de Raad de volgende (combinatie van) oplossingsrichtingen voor de toekomst van de Nederlandse luchtvaart. In hoofdstuk drie wordt ingegaan op het beleidsproces dat moet leiden tot een keuze van een of meer van de onderstaande oplossingsrichtingen.

Oplossingsrichting 1: Schiphol optimaliseren

De beschikbare fysieke capaciteit van Schiphol wordt minder benut dan die van de drie andere grote luchthavens Londen, Parijs en Frankfurt. Een betere benutting kan tot stand komen door maatregelen als herconfiguratie van het banenstelsel, een 2+2 banengebruik en het gebruik van grotere vliegtuigen. Hieronder valt mogelijk ook de realisatie van de 6^e baan. De Raad wijst er daarbij wel op dat een 6^e baan niet primair bedoeld is voor capaciteitsuitbreiding, maar voor verhoging van de betrouwbaarheid van de vliegoperaties. Bij gebruik van deze baan zou een andere baan gesloten moeten worden.

De Raad adviseert voor de optimalisatie van Schiphol de ruimtelijke reservering van de 6^e baan (parallele Kaagbaan) te verlengen.

Daarnaast ziet de Raad een optimalisatiemogelijkheid in de instelling van een beter handhavingssysteem voor de geluidsbelasting. Het huidige systeem met 35 handhavingpunten is gebaseerd op vaststaande normen voor een maximale geluidbelasting. Deze vaststaande normen maken het onmogelijk om de gewenste mate van bereikbaarheid aan te passen aan nieuwe inzichten over de manier waarop economie en milieu het best gediend kunnen worden.

De Raad pleit net als in zijn advies “Onweer zuivert de lucht” voor een beter, en vooral eenvoudiger normen- en handhavingstelsel. Zo'n nieuw stelsel zou in ieder geval gebaseerd moeten zijn op onderstaande criteria¹²:

- naast geluidsbelasting ook geluidshinder;
- compensatie voor gehinderden (uitkopen, financiële tegemoetkoming)
- betaling door vervuilers;
- eenduidig, transparant en goed handhaafbaar;
- geen handhavingpunten;
- gebaseerd op metingen in plaats van berekeningen;
- normstellend voor zowel totale overlast als voor de piekbelasting per periode;
- bijdragend aan voorspelbaarheid: een 'geluidsverwachting' zodat de bewoners weten hoeveel overlast zij kunnen verwachten.

De Raad adviseert om een nieuw geluidstelsel te ontwerpen waarin de bovenstaande elementen voorkomen.

Bij het huidige gebruik van het luchtruim en luchthavens zijn de civiele en militaire luchtvaart gescheiden wat tot een niet optimaal gebruik leidt. Zo moet de civiele luchtvaart bepaalde delen van het militaire luchtruim mijden met als gevolg dat omgevlogen moet worden en onnodig meer gevlogen wordt. Inmiddels zijn initiatieven genomen om te komen tot herverdeling van het luchtruim. De Raad juicht deze ontwikkeling toe, maar zou een dergelijk initiatief uitgebreid willen zien naar de militaire luchthavens (zie ook oplossingsrichting 2, uitplaatsing van niet-hubgebonden luchtverkeer).

De Raad adviseert bij de optimalisatie van de luchtvaart de civiele én de militaire luchtvaart en luchthavens te betrekken.

Oplossingsrichting 2: niet-hubgebonden luchtverkeer uitplaatsen

Uitplaatsing van niet-hubgebonden luchtvaartsegmenten zou de functionaliteit van Schiphol als internationale hubluchthavens kunnen vergroten.

Zoals blijkt uit tabel 2, is het aandeel low cost carriers, charters en full freighters op Schiphol relatief hoog, wanneer dit wordt vergeleken met drie andere primaire hubluchthavens in Europa. Zo heeft Frankfurt de luchtvracht, charters en low cost carriers uitgeplaatst naar Frankfurt-Hahn en Londen heeft de full freighters uitgeplaatst naar Stansted en de charters naar Gatwick.

¹² Dit is grotendeels een herformulering van uitgangspunten die zijn genoemd in de Raadsadviezen *Vluchten kan niet meer en Onweer zuivert de lucht*.

	LCC	Charter	Full freighter	Totaal
Schiphol	12,0%	8,0%	4,0%	24,0%
Charles de Gaulle	5,3%	4,6%	7,3%	17,2%
Frankfurt	1,8%	0,0%	4,6%	6,4%
Heathrow	0,0%	0,0%	0,6%	0,6%

Tabel 1. Percentage low cost carriers (LCC), charter en full freighters van het totaal aantal vliegbewegingen in 2006.

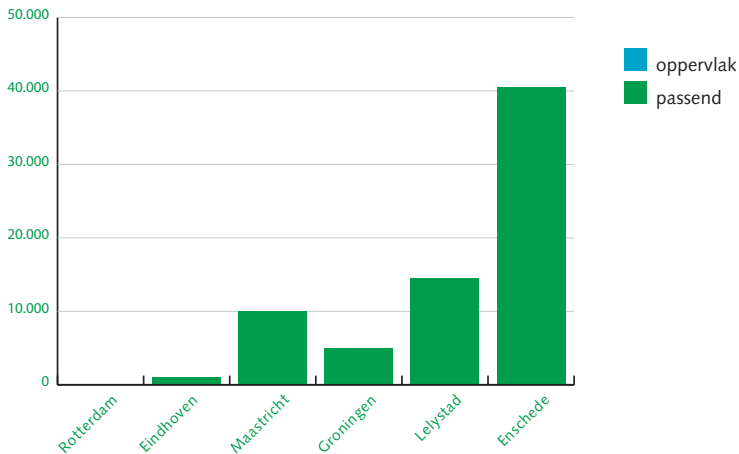
Bron: *Lange termijn verkenning Schiphol, Probleemanalyse*.

Uitplaatsing van niet-hubgebonden verkeer voor passagiersvervoer kan betekenen dat Schiphol geen mogelijkheden meer biedt aan charters en low cost carriers en continentale vluchten die niet van belang zijn om het gewenste aantal bestemmingen te bereiken. Daarnaast zou overwogen kunnen worden het (full freight) vrachtverkeer op andere luchthavens dan Schiphol te accommoderen (zie ook het VROM-raad advies Schiphol, *Meer markt voor de mainport?* en het advies *Onweer zuivert de lucht* van de Raad voor Verkeer en Waterstaat). Uitplaatsing van een of meer van de genoemde luchtvaartsegmenten kan leiden tot een (nog onbekende) daling van het aantal bestemmingen (zoals voor full freighters, zie ook oplossingsrichting 3)¹³. Uitplaatsing van vrachtverkeer heeft als bijkomend voordeel dat dit luchtvaartsegment een relatief grote bijdrage levert aan de geluidsbelasting: full freighters zijn goed voor 4 procent van het aantal vliegbewegingen, maar voor 25 procent van de berekende geluidsproductie¹⁴. Dit wordt vooral veroorzaakt doordat de luchtvracht gebruik maakt van grote en oude toestellen die veelal 's nachts vliegen.

In het algemeen geldt dat de beschikbare (fysieke en/of milieu-) capaciteit op de Nederlandse regionale luchthavens op dit moment circa 70.000 vliegtuigbewegingen bedraagt (zie figuur 2).

¹³ Een wereldwijd netwerk voor een concurrerende Randstad, Schiphol Group, Schiphol, 2007.

¹⁴ Milieu- en veiligheidseffecten luchtvracht To70, Den Haag, 2005.



Figuur 2. De beschikbare huidige capaciteit uitgedrukt in aantal vliegtuigbewegingen op de regionale luchthavens Rotterdam (RTM), Eindhoven (EIN), Maastricht (MST), Groningen (GRO), Lelystad (LEY) en Enschede (ENS).

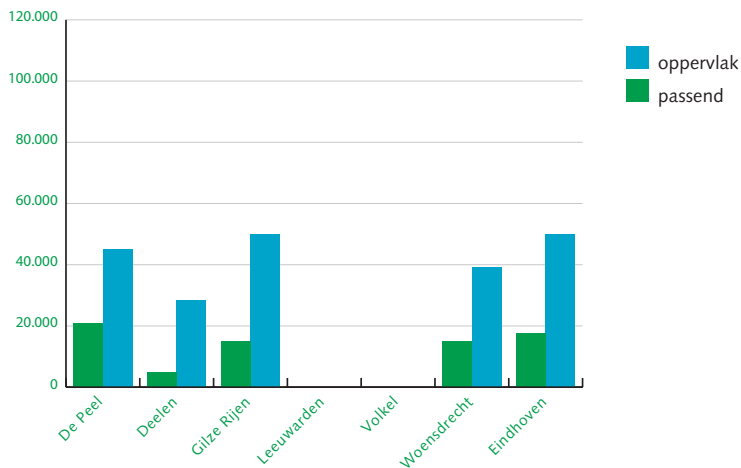
Bron: *Verkenningendocument*.

Als de luchthavens niet alleen vergeleken worden op basis van de beschikbare capaciteit (zoals in figuur 2), maar ook op de aspecten wonen, werken, verblijven bereiken, vragen, bieden en investeren, dan geeft het Verkenningendocument aan dat geen andere regionale luchthaven gelijk of beter scoort dan Lelystad¹⁵. Voor Eindhoven is uitgegaan van de beschikbare civiele capaciteit. De militaire milieucapaciteit op Eindhoven is veel groter en bedraagt theoretisch 30.000-60.000 vliegbewegingen¹⁶, waarvan het onzeker is welk deel in de toekomst ingezet zou kunnen worden voor civiel gebruik. Onderzoek naar verdere optimalisatie van het gebruik van de milieuruimte van (in)actieve militaire vliegvelden kan hier mogelijk uitkomst bieden. In figuur 3 is hiertoe aangegeven dat op basis van de huidige milieucontour (passend) de beschikbare capaciteit op de militaire luchthavens circa 70.000 vliegtuigbewegingen bedraagt. Als de huidige milieucontour voor militaire luchtvaart wordt aangepast aan het hinderprofiel van de civiele luchtvaart is de restcapaciteit minimaal 150.000 vliegtuigbewegingen (oppervlak).

¹⁵ *Effecten uitplaatsing luchtverkeer, een verkennende studie*, To70, SEO en Ecorys, Den Haag 2007.

¹⁶ *Groeiruimte Eindhoven airport*, To70, Den Haag, 2007.

Als de beschikbare regionale en militaire luchthavencapaciteit bij elkaar opgeteld wordt, zouden theoretisch 70.000- 200.000 vliegtuigbewegingen geaccomodeerd kunnen worden. In drie van de vier scenario's die in hoofdstuk 3 zijn beschreven, bedraagt het aantal vliegtuigbewegingen op Schiphol in 2040 minimaal 800.000. Bovenstaande getallen wijzen erop dat zonder maatregelen de huidige capaciteit van de regionale en militaire luchthavens onvoldoende is om de groei van Schiphol te accommoderen.



Figuur 3. De beschikbare huidige capaciteit uitgedrukt in het aantal vliegtuigbewegingen op de militaire luchthavens. Bron: *Analyse militaire luchthavens*¹⁷.

Bij uitplaatsing van niet-hubgebonden luchtverkeer denkt de Raad niet alleen aan de veelgenoemde luchthaven Lelystad, maar aan alle regionale en militaire luchthavens en zelfs aan luchthavens vlak over de grens in België en Duitsland. Schiphol en een of meer van deze luchthavens zouden daarmee een luchthavensysteem vormen. Naar de (politieke) mogelijkheden voor uitplaatsing naar luchthavens net over de grens zou nader onderzoek moeten worden gedaan.

Een luchthavensysteem is een set van twee of meer luchthavens die een substantieel aandeel laten zien in de luchthavenkeuze van reizigers die uit een bepaalde grootstedelijke agglomeratie komen of daar naar toe gaan. Verschillende vormen van luchthavensystemen zijn mogelijk¹⁸.

¹⁷ *Analyse militaire luchthavens*, To70, Den Haag, 2008.

¹⁸ *Luchthavensystemen*, SEO, Amsterdam, 2007.

- Een informeel luchthavensysteem: gestuurd door de overheid (bijvoorbeeld landzijdige bereikbaarheid, slotallocatie) of door de luchthavenexploitant (bijvoorbeeld tarieven, luchthavenfaciliteiten);
- Een formeel of regulatorisch luchthavensysteem: de nationale overheid regelt vanuit EU-verordening 2408/92 de verdeling van het luchtverkeer over het systeem.

Zo is het luchthavensysteem Frankfurt-Hahn informeel gestuurd via tariefdifferentiatie en 24-uurs operatie op Hahn. In het huidige gebruik is er zowel op op Main als Hahn vrachtverkeer maar alleen autonome groei van low cost carriers op Hahn. De luchthavens in Parijs (Charles de Gaulle, Orly, Le Bourget en Beauvais) zijn formeel gestuurd. Beauvais wordt vooral gebruikt voor low-cost carriers, Le Bourget voor zakelijk verkeer. Distributieregels bepalen een maximum aantal frequenties per bestemming per dag en het maximum aantal passagiers per jaar op Orly. Groei concentreert zich op Charles de Gaulle.

Het Londense systeem (Heathrow, Gatwick, Stansted, Luton en Londen City) bevat zowel formele als informele elementen. Via distributieregels werden geregelde vluchten van Gatwick naar Heathrow verplaatst, terwijl vracht, general aviation en business aviation niet in de spits gebruik van beide luchthavens mag maken. Naast deze formele elementen heeft slotverhandeling ertoe geleid dat enkele maatschappijen naar andere luchthavens in het systeem zijn verhuisd.

Overeenkomstig het raadsadvies *Vluchten kan niet meer* meent de Raad de gewenste mate van bereikbaarheid het best in te kunnen vullen met een regulatorisch luchthavensysteem.

De Raad adviseert op Schiphol alleen dat deel van het luchtverkeer toe te staan dat voor het functioneren als internationale hubluchthaven van belang is, en al het overige luchtverkeer uit te plaatsen naar regionale en militaire luchthavens en buitenlandse luchthavens binnen een regulatorisch luchthavensysteem.

Oplossingsrichting 3: bestemmingen prioriteren

De Raad heeft zich de vraag gesteld of het huidige aantal bestemmingen gehandhaafd dient te blijven om de gewenste mate van bereikbaarheid te realiseren. De Raad zou daarom prioriteit willen geven aan die bestemmingen en frequenties die voor het functioneren van Schiphol als internationale hubluchthaven en KLM als homecarrier nodig zijn.

Grofweg kunnen in Europa drie categorieën luchthavens worden onderscheiden. Een categorie 'primaire hubluchthavens' met het grootste aantal intercontinentale verbindingen, een categorie 'secundaire hub' waartoe luchthavens als Madrid en München behoren en tenslotte een categorie van voornamelijk bestemmingsluchthavens¹⁹.

Schiphol behoort samen met London Heathrow, Parijs Charles de Gaulle, Frankfurt tot de eerste categorie met het grootste aantal intercontinentale verbindingen. Schiphol is net als Frankfurt een kunstmatige hub, wat betekent dat de positie als primaire hub voortkomt uit een groot aandeel transferverkeer. Dit in tegenstelling tot Londen en Parijs die een grotere thuismarkt hebben. Frankfurt heeft het voordeel ten opzichte van Schiphol dat het met Duitsland en het Oost-Europese achterland een grotere thuismarkt heeft dan Schiphol. Madrid en München zijn nu (nog) kleinere hubs maar met de potentie tot eenzelfde piekruurcapaciteit (120 vliegbewegingen per uur) als Schiphol. Van de hierboven genoemde zes luchthavens heeft Frankfurt de meeste bestemmingen, gevolgd door Parijs en Londen. München heeft als kleinere hub veel bestemmingen, Madrid, Kopenhagen, Brussel en Zürich hebben beduidend minder bestemmingen 110-150²⁰.

In tabel 2 is een aantal karakteristieken voor de zes grootse Europese luchthavens weergegeven.

Luchthaven	Aantal banen	Aantal vliegbewegingen (x 1000)	Aantal passagiers (mln)	Percentage transfer	Totaal aantal bestemmingen (percentage intercontinentaal)	Fysieke piekruurcapaciteit (percentage benutting)
Schiphol	6	423	46,1	42%	260 (40%)	108 (67%)
Heathrow	2	477	67,3	37%	201 (35%)	87 (96%)
Charles de Gaulle	4	542	56,9	32%	239 (44%)	106 (94%)
Frankfurt	3	489	52,8	53%	285 (17%)	82 (100%)
Madrid	2	435	45,5	24%	155 (37%)	78 (100%)
München	2	411	30,8	34%	207 (42%)	89 (100%)

Tabel 2. kengetallen van zes grote Europese luchthavens (gegevens over 2005 of 2006).

Bron: *website Schiphol*; *website Madrid Barajas*; *Atlas of cargo airports in Europe*; *Internationale benchmark capaciteitsontwikkeling luchthavens*.

¹⁹ *Internationale benchmark capaciteitsontwikkeling luchthavens*, Stratagem, Adecs, Den Haag/Delft, 2007.

²⁰ *Atlas of cargo airports in Europe*, Ruimtelijke Planbureau, Den Haag, 2007.

Op Schiphol is het aantal transferpassagiers hoger dan in Londen en Parijs, maar lager dan in Frankfurt. KLM is sterker afhankelijk van transferpassagiers dan de overige maincarriers. Dit drukt de winstgevendheid omdat transferpassagiers minder betalen ter compensatie van de overstap²¹. Transferpassagiers zijn erg gevoelig voor de prijs en kwaliteit van de overstap omdat ze over het algemeen meerdere transferroutes kunnen volgen. Een drastische verlaging van het transfersegment, zal grote gevolgen hebben voor de KLM met in het uiterste geval verlies van de homecarrier. Verlies van de homecarrier heeft op zijn beurt grote negatieve gevolgen voor het netwerk en het volume van de luchthaven, zoals Brussel Zaventem en Zürich hebben laten zien, en daarmee voor de bereikbaarheid van Nederland.

Bij de fusie tussen KLM en Air France is overeengekomen dat vanaf Schiphol in ieder geval 42 bestaande intercontinentale sleutelbestemmingen bereikt kunnen worden voor een periode van vijf jaar. Maximaal vijf bestemmingen kunnen om redenen van synergie geschrapt worden op voorwaarde van wederzijdse instemming. Dit aantal bestemmingen, aangevuld met de daarvoor benodigde feederbestemmingen zou voldoende garantie moeten bieden voor het behoud van de hubfunctie²².

De Raad meent dat mogelijk capaciteitswinst te behalen is door prioritering van het aantal en type bestemmingen dat vanaf Schiphol wordt aangedaan. De Raad adviseert om een analyse te maken van de mogelijkheden.

²¹ *Mainport Schiphol beleidsinformatie, Achtergronddocument*, Ministeries van VROM, EZ en V&W, Den Haag 2005.

²² Tweede Kamer der Staten-Generaal, Vergaderjaar 2003-2004, 29232 nr. 1, 2 en 3 (Fusie KLM en Air France).

Oplossingsrichting 4: een nieuwe luchthaven aanleggen

Op het moment dat een volledig geoptimaliseerd luchtvaartstelsel en Schiphol in het bijzonder niet meer in staat is voldoende bij te dragen aan de bereikbaarheid van Nederland, is de aanleg van een nieuwe luchthaven een mogelijk alternatief. Op dit moment wordt de keuze voor de aanleg van een nieuwe luchthaven mede door de hoge kosten als een zwart-wit keuze beschouwd. Als echter een adaptief beleid wordt gevoerd, waarvoor in hoofdstuk drie wordt gepleit, is het geen zwart-wit keuze meer, maar een optie die wordt opengehouden en waarvoor maatregelen moeten worden genomen (zoals technologische ontwikkelingen, verkenning regelgeving, ruimtelijke reserveringen etcetera) zodat snel gehandeld kan worden als er een behoefte ontstaat aan de aanleg van een nieuwe luchthaven²³.

Oplossingsrichting 5: luchtvaart door andere modaliteiten substitueren

Voor substitutie van het vliegtuig door een andere vervoersmodaliteit komt gezien de te overbruggen afstanden alleen de hoge snelheidstrein in aanmerking. Door de het snelgroeïende netwerk voor hogesnelheidstreinen (HST), ziet de Raad substitutie op afstanden tussen de 500 en 800 km door de hoge snelheidstrein als een alternatief. Minimaal 15.000 continentale vliegtuigbewegingen zouden door de HST vervangen kunnen worden²⁴. Toch valt dit aantal in het niet bij de orde-grootte van het aantal vliegtuigbewegingen dat in de toekomst geacommodeerd zal moeten worden (zie figuur 5).

²³ *Eindrapportage Flyland*, Ministerie van V&W, 2003.

²⁴ *Verkenning mogelijkheden HSL*, KiM/MuConsult, 2007.





3 Inrichting van het beleidsproces

In hoofdstuk 2 heeft de Raad vijf oplossingsrichtingen geschetst om selectief gebruik van Schiphol te realiseren. Een uitgebreidere verkenning zal de basis moeten vormen voor een keuzepakket van de diverse oplossingsrichtingen. In dit hoofdstuk geeft de Raad aan welke instrumenten en onderwerpen bij deze afweging van belang zijn.

Om te kunnen kiezen tussen diverse oplossingsrichtingen voor de ontwikkeling van Schiphol, dienen de effecten op het gebied van milieu en economie in onderlinge samenhang te worden afgewogen. In het Verkenningendocument wordt aangegeven dat bij de afweging van oplossingsrichtingen onder meer gebruik gemaakt gaat worden van scenario's, een maatschappelijke kosten-batenanalyse (MKBA), een strategische milieubeoordeling (SMB) en overleg met bestuursorganen en maatschappelijke organisaties²⁵.

De Raad stelt met tevredenheid vast dat het ministerie daarmee uitvoering geeft aan de richtlijnen voor Overzicht Effecten Infrastructuur en de richtlijnen van de Tijdelijke Commissie Infrastructuurprojecten. De Raad plaatst wel enkele kanttekeningen bij het gebruik van scenario's en maatschappelijke kosten-batenanalyse. Daarnaast oppert de Raad gebruik te maken van de mogelijkheden die een meer adaptieve beleidsaanpak biedt²⁶. Tenslotte ziet de Raad de nieuwe Wet op de ruimtelijke ordening als een goed instrument om de ruimtelijke nationale belangen die Schiphol dient, te borgen.

3.1 Scenario's verbreden

Om de mogelijke langetermijneffecten van de oplossingsrichtingen te kunnen inschatten is in de onderzoeken die in opdracht van het ministerie zijn uitgevoerd, gebruik gemaakt van vier toekomstscenario's. Daarin worden de mogelijke ontwikkelingen bij huidig beleid geschetst. Deze scenario's zijn gebaseerd op vier scenario's over welvaart en leefomgeving die het CPB heeft opgesteld, de WLO-scenario's²⁷. De WLO-scenario's zijn vervolgens vertaald naar vier scenario's voor de ontwikkeling van Schiphol²⁸.

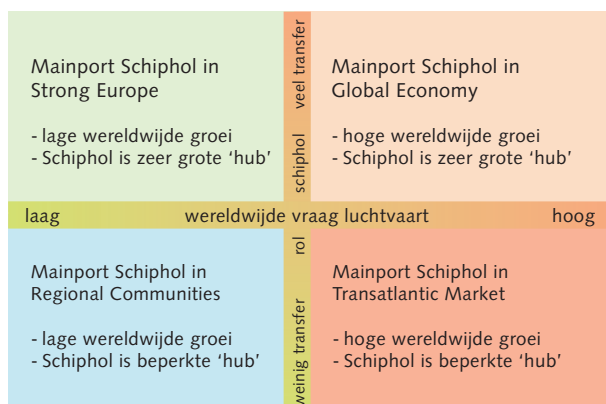
²⁵ Verkenningendocument (conceptversie 5.7), Ministerie van Verkeer en Waterstaat, Den Haag, 2008.

²⁶ Adaptive Policies, Policy Analysis and Civil Aviation Policymaking, Rand, 1997.

²⁷ Vier vergezichten op Nederland, Productie, arbeid en sectorstructuur in vier scenario's tot 2040, CPB, Den Haag, 2004.

²⁸ Mainport Schiphol, Vier vergezichten op Schiphol, Ministeries van V&W, VROM en EZ, Den Haag, 2006.

Deze vier scenario's voor de ontwikkeling van Schiphol staan hieronder kort beschreven.



Figuur 4. De betekenis van de vier WLO-scenario's voor Schiphol.

Bron: *Mainport Schiphol, Vier vergezichten*.

Global Economy (GE)

Zeer sterke economische groei onder invloed van mondialisering, liberalisering en snelle technologische ontwikkeling; het hub and spokes-systeem in de luchtvaart blijft in stand en Schiphol is een primaire hub.

Transatlantic Market (TM)

Sterke economische groei vooral gevoed door een sterke relatie tussen een geïntegreerd Noordwest-Europa en Noord Amerika; het hub and spokes-systeem blijft in stand en Schiphol is geen primaire hub.

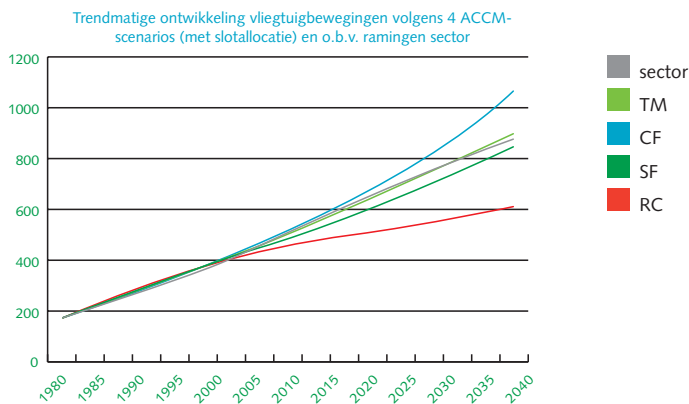
Strong Europe (SE)

Matige economische groei in een sterk integrerend Europa. Het beleid richt zich op gelijkheid, solidariteit en milieubescherming; het hub and spokes-systeem blijft in stand en Schiphol is een primaire hub.

Regional Communities (RC)

Lage economische groei samenhangend met een omvangrijk maar krachteloos Europa, weinig liberalisatie en weinig technologische vooruitgang; het hub and spokes-systeem blijft in stand, maar Schiphol verliest zijn positie als primaire hub.

²⁵ *Mainport Schiphol, Vier vergezichten op Schiphol*, Ministeries van V&W, VROM en EZ, Den Haag, 2006.



Figuur 5. Het aantal vliegtuigbewegingen (x 1000) voor Schiphol vanuit de vier WLO-scenario's met slotallocatie, op basis van ramingen door de sector.
Bron: *Vestigingslocaties Schiphol, Een globale verkenning voor de lange termijn.*

In 2006 vonden 440.000 vliegbewegingen plaats en werden 46 miljoen passagiers en 1,5 miljoen ton vracht vervoerd. De theoretisch maximale, fysieke baan-capaciteit bij het huidige 2+1 baangebruik is 600.000-650.000 vliegbewegingen. Voor 2040 wordt een groei voorspeld van 70-130 miljoen passagiers, 3-7 miljoen ton vracht en 600.000- 1.000.000 vliegtuigbewegingen (de bandbreedte wordt gevormd door het laagste (RC) en het hoogste (GE) scenario).

Het gebruik van deze scenario's voor de beleidsontwikkeling van de toekomst van de luchtvaart in Nederland vindt de Raad een goede zaak. Toch ziet de Raad een aantal beperkingen.

- In de modellen die gebruikt zijn om de scenario's te beschrijven ontbreken parameters die wel van belang zijn in het afwegingsproces tussen verschillende oplossingsrichtingen: ruimtelijke ontwikkelingen, handhavingpunten (wel de totale geluidsruimte), effecten van blootstelling aan geluid, emissies en externe veiligheid (samengevat: milieu), welvaartseffecten voor anderen dan Nederlanders, welvaartseffecten voor de overheid en de luchtvaartsector en de belangrijkste bedrijfsstrategische beslissingen van ondernemingen²⁹. Onvolledige modellen leiden tot een beperkte zeggingskracht van scenario's.

²⁹ *Ontwikkeling Schiphol tot 2020-2040 bij het huidige beleid*, SEO en RAND, Amsterdam, 2006.

- In zowel de probleemanalyse als de verkenning van oplossingsrichtingen is vrijwel geen onderzoek gedaan naar de gevolgen die toekomstig CO₂-beleid kan gaan hebben voor de luchtvaartcapaciteit op zowel mondiaal, Europees als nationaal niveau.

Nederland heeft zich via het Kyoto-verdrag verplicht om in 2012 de CO₂-uitstoot met 6 procent te verminderen ten opzichte van 1990. Het Kyoto-verdrag geldt niet voor de luchtvaart. Dit jaar is afgesproken dat vanaf 2012 in EU-verband de luchtvaart voor 10 procent bij gaat dragen aan vermindering van de CO₂-uitstoot. Het Europees Parlement wil dat niet 10 procent maar 25 procent van de CO₂ uitstoot wordt gekocht, maar betwijfeld wordt of dit politiek haalbaar is.

In hun recente advies *Een prijs voor elke reis* signaleren de Raad voor Verkeer en Waterstaat, de VROM-raad en de Energieraad dat de CO₂-emissieruime van geïndustrialiseerde landen in 2050 vrijwel geheel zal worden gevuld door transport in het algemeen³⁰. Hierbij wordt uitgegaan van de huidige groeiverwachting en de klimaatdoelstelling waarbij de emissie van CO₂ in 2050 60-80 procent lager moet zijn dan die in 1990. De luchtvaart heeft een groeiend aandeel in de CO₂-emissie van transport. In het CO₂-advies doet de Raad een aantal aanbevelingen om de CO₂-uitstoot in verkeer en vervoer te beperken. De voornaamste aanbeveling is het invoeren van een prijsbeleid in verkeer en vervoer. De Raad pleit voor de luchtvaart onder te brengen in een wereldwijd emissiehandel-systeem (ETS). Het gevolg hiervan is dat de toename van de luchtvaart wordt geremd³¹. Onderzocht moet worden wat dit betekent voor de benodigde capaciteit van Schiphol op de lange termijn.

De invoering van een heffing op vliegtickets is niet direct gericht op CO₂-reductie, maar op de compensatie voor het ontbreken van een btw op vliegtickets. Afhankelijk van de wijze waarop de heffing wordt vormgegeven, kan het leiden tot een reductie van CO₂-uitstoot. De Raad pleit er voor om de opbrengst van deze ticketheffing volledig aan te wenden voor milieumaatregelen.

³⁰ Het gaat hier specifiek over de emissieruimte voor CO₂-uitstoot. De emissieplafonds voor de lange termijn zijn echter van toepassing op alle broeikasgasemissies. Het CO₂-emissieplafond is hier berekend alsof alle broeikasgasemissies (inclusief CO₂) in evenredige mate gereduceerd moeten worden.

³¹ *Een prijs voor elke reis*. Een beleidsstrategie voor CO₂-reductie in verkeer en vervoer, Raad voor Verkeer en Waterstaat, VROM-raad, Algemene Energieraad, Den Haag, 2008.

De Raad adviseert te onderzoeken wat de gevolgen zijn van de gemaakte afspraken over CO₂-reductie in verkeer en vervoer voor de ontwikkeling van luchtvaart in Nederland en de benodigde capaciteit van Schiphol.

- In de scenario's is slechts met een beperkt aantal onzekerheden rekening gehouden. Bij toekomstverkenningen zou rekening gehouden moeten worden met alle onzekerheden om vervolgens de bandbreedtes van toekomstige ontwikkelingen te inventariseren (exploratory analysis).

3.2 Maatschappelijke kosten-baten analyse aanvullen

Een beperking van het gebruik van maatschappelijke kosten-batenanalyses (MKBA) is dat ze minder geschikt zijn om integrale en strategische investeringen te evalueren. Die worden immers gekenmerkt door minder goed identificeerbare economische waarden en monetariseerbare effecten). Voor effecten op het gebied van duurzaamheid geldt bovendien dat vooral mondiale effecten van belang zijn. Deze effecten komen niet tot uitdrukking in een MKBA. Bovendien bestaan er naast de economische rationaliteit ook nog andere overwegingen die meegenomen moeten worden in ex ante evaluatie. Zo kunnen bepaalde milieueffecten, veiligheidseffecten of sociale effecten bijvoorbeeld ontoelaatbaar worden geacht. Ook moet worden meegewogen of bepaalde partijen niet onevenredig worden benadeeld. In 2006 heeft de VROM-raad een aantal van bovengenoemde beperkingen van MKBA's benoemd (Slimmer investeren, VROM-raad 2006). Naar de mening van de Raad zijn er nog aanvullende ex ante strategische evaluatiemethoden nodig en zou het Rijk moeten investeren in de ontwikkeling hiervan.

3.3 Adaptive policymaking introduceren

Ondanks de vele onderzoeken die gedaan zijn, blijven onzekerheden bestaan. De belangrijkste onzekerheden in de luchtvaart zijn liberalisatie en concurrentie, alliantievorming en fusies, technologische ontwikkelingen, de mogelijke effecten van CO₂-beleid, de hubstatus van Schiphol op de lange termijn, de positie van de low cost carriers, het strategisch gedrag van de homecarrier KLM/Air France, de effecten van verscherpte veiligheidsmaatregelen en veranderende waardepatronen. Deze onzekerheden zijn echter geen reden om nu geen heldere keuze te maken voor het langetermijnbeleid voor Schiphol.

Het kabinet moet namelijk voorkomen dat onzekerheden worden ingehaald door de tijd, waardoor opties voldongen feiten worden en kansen zijn gemist. Anticipatie op toekomstige ontwikkelingen vraagt om proactieve keuzes. Door nu, zoals de Raad adviseert, op basis van de publieke belangen economie en milieu te kiezen voor selectief gebruik van Schiphol, kan het kabinet gericht op onzekerheden anticiperen.

Door adaptiviteit in het beleid in te bouwen kan snel worden ingespeeld op veranderingen of nieuwe inzichten. Adaptiviteit inbouwen betekent alert zijn op mogelijke kansen of problemen, het systeem zo flexibel mogelijk inrichten, en maatregelen nemen waarmee kansen worden gecreëerd (zoals ruimtelijke reserveringen).

3.4 De nieuwe Wet op de ruimtelijke ordening benutten

De totstandkoming van het langetermijnbeleid voor Schiphol is een zaak van de nationale en regionale overheid, de luchthavensector en maatschappelijke organisaties. Al geruime tijd bestaat onderling wantrouwen tussen omwonenden, overheden, de sector en belangenvertegenwoordigers. De noodzaak dit wantrouwen weg te nemen was een van de centrale conclusies in het Raadsadvies in het kader van de evaluatie van de Schipholwet³². De Raad pleit onverminderd voor het herstel van dit vertrouwen. De instelling van het overleg tussen overheden, sectorpartijen en bewoners aan de Alderstafel is een stap in de goede richting. De convenanten hinderbeperking en omgevingskwaliteit zijn een tastbaar resultaat van dit overleg.

Bij het overleg met andere overheden, de luchthavensector en maatschappelijke partijen moet wel voorop blijven staan dat het langetermijnbeleid voor Schiphol voldoende ten dienste moet staan van de nationale belangen zoals die in paragraaf 2.2 zijn benoemd. Op het gebied van milieubeleid bijvoorbeeld vraagt zowel beleid dat gericht is op reductie van CO₂-uitstoot als beleid op het gebied van adaptatie aan klimaatveranderingen om nationale regie. Uiteraard moet in overleg met andere partijen een breed gedragen en effectief beleid tot stand wordt gebracht, maar nationale belangen kunnen vereisen dat de rijksoverheid keuzes maakt die niet in lijn zijn met de belangen van lagere overheden, de sector of maatschappelijke partijen.

³² *Vluchten kan niet meer, Advies over de toekomst van de luchtvaart in Nederland*, Raad voor Verkeer en Waterstaat, Den Haag, 2006.

De rijksoverheid krijgt met de nieuwe Wet op de ruimtelijke ordening (Wro) die per 1 juli 2008 ingaat, betere mogelijkheden om de verantwoordelijkheid voor nationale belangen te borgen. Naast een structuurvisie, die juridisch niet bindend is voor lagere overheden, kan het Rijk via een inpassingsplan (functioneel op te vatten als 'rijksbestemmingsplan') een gebied dat van nationaal belang is inrichten met doorzettingskracht naar de provinciale en gemeentelijke overheden. Een dergelijk inpassingsplan zou zich niet hoeven te beperken tot het luchthaventerrein, maar zou desgewenst delen van de hoofdinfrastructuur kunnen bevatten die de landzijdige bereikbaarheid van Schiphol beïnvloeden. Om voldoende draagvlak voor zijn beleid te verkrijgen, betreft het Rijk uiteraard provinciale en gemeentelijke overheden bij de opstelling van een inpassingsplan maar de eindverantwoordelijkheid ligt bij het Rijk.

Op dit moment geldt de Wet luchtvaart en het daaraan gekoppelde Luchthavenverkeerbesluit (LVB) en Luchthavenindelingbesluit (LIB). Met name het LIB stelt regels aan de ruimtelijke indeling van het luchthaventerrein (de ligging van de banen en de hoogte van gebouwen bijvoorbeeld) waarmee het Rijk ook nu al mogelijkheden heeft om de ruimtelijke ordening op Schiphol te bepalen. Zo zijn gemeenten verplicht hun bestemmingsplannen aan te passen aan het LIB. De nieuwe Wro biedt echter de mogelijkheid om de inrichting van een groter geografisch gebied te bepalen dan met het LIB mogelijk is.

De Minister heeft aangekondigd een commissie in te willen stellen die adviseert over de rolverdeling tussen luchthavens, overheden en andere actoren³³ bij de ruimtelijke ontwikkeling van luchthavens. Bovengenoemde inzichten over de instrumenten die de nieuwe Wro biedt en de noodzaak om die middelen te gebruiken, zijn wellicht relevant voor het advies dat deze commissie zal uitbrengen.

De Raad adviseert de mogelijkheden te gebruiken die de nieuwe Wet op de ruimtelijke ordening biedt om via een rijksinpassingsplan of een AMvB de toekomst van de mainport op een duurzame manier veilig te stellen.

³³ *Brief van de minister van Verkeer en Waterstaat over Commissie Ruimtelijke Ontwikkeling Luchthavens*, Minister van Verkeer en waterstaat, Den Haag, 26 februari 2008.



Bijlagen

Bijlage 1 Literatuur

- *Adaptive policies, policy analysis and civil aviation policymaking*, RAND Europe, Leiden, 1997.
- *Advies over de lange termijnverkenning Schiphol*, CPB, KiM, MNP en RPB, Den Haag, 2007.
- *Analyse militaire luchthavens*, To70, Den Haag, 2008.
- *Atlas of cargo airports in Europe*, Ruimtelijke Planbureau, Den Haag, 2007.
- *Het belang van het Schipholnetwerk voor het in Nederland gevestigde bedrijfsleven. Een analyse op sectorniveau*, Stratagem Strategic Research BV, Decisio BV, RAND Europe, 2004.
- *Brief van de Minister van Verkeer en Waterstaat over Commissie Ruimtelijke Ontwikkeling Luchthavens*, Ministerie van Verkeer en Waterstaat, Den Haag, 26 februari 2008.
- *Coalitieakkoord tussen de Tweede Kamerfracties van CDA, PvdA en ChristenUnie*, Tweede Kamerfracties van CDA, PvdA en ChristenUnie, Den Haag, 2007.
- *Effecten uitplaatsing luchtverkeer, een verkennende studie*, To70, SEO en Ecorys, Den Haag 2007.
- *Eindrapportage Flyland*, Ministerie van Verkeer en Waterstaat, Den Haag, 2003.
- *Groeiruimte Eindhoven airport*, To70, Den Haag, 2007.
- *Internationale benchmark capaciteitsontwikkeling luchthavens*, Stratagem, Adecs, Den Haag/Delft, 2007.
- *Kabinetsstandpunt Schiphol*, Kabinet Balkenende III, Den Haag, 2006.
- *Lange termijn verkenning Schiphol, Probleemanalyse*, Ministerie van Verkeer en Waterstaat, Den Haag, 2007.
- *Luchthavensystemen*, SEO, Amsterdam, 2007.

- *Maatschappelijke Baten en Lasten van het Hub-and- Spoke Concept*, SEO, Amsterdam, 2002.
- *Maatschappelijk waarde analyse mainport Schiphol*, Bureau Louter en TNO, Delft, 2005.
- *Mainport Schiphol beleidsinformatie, Achtergronddocument*, Ministerie van Volkshuisvesting Ruimtelijke Ordening en Milieu, Ministerie van Economische Zaken, Ministerie van Verkeer en Waterstaat, Den Haag, 2005.
- *Mainport Schiphol, Vier vergezichten op Schiphol*, Ministerie van Verkeer en Waterstaat, Ministerie van Volkshuisvesting Ruimtelijke Ordening en Milieu en Ministerie van Economische Zaken, Den Haag, 2006.
- *Milieu- en veiligheidseffecten luchtvracht, To70*, Den Haag, 2005.
- *Ontwikkeling Schiphol tot 2020-2040 bij het huidige beleid*, SEO en RAND, Amsterdam, 2006.
- *Onweer zuivert de lucht, Advies bij de evaluatie van de Schipholwet*, Raad voor Verkeer en Waterstaat, Den Haag, 2006.
- *Planologische Kernbeslissing Schiphol en Omgeving; deel 4*, Ministeries van V&W, VROM en EZ, Den Haag, 1995.
- *Een prijs voor elke reis, Een beleidsstrategie voor CO₂-reductie in verkeer en vervoer*, Raad voor Verkeer en Waterstaat, VROM-raad, Algemene Energieraad, Den Haag, 2008.
- *Schiphol, Meer markt voor de mainport?*, Advies in het kader van de evaluatie van het Schipholbeleid, VROM-raad, Den Haag, 2006.
- Tweede Kamer der Staten-Generaal, Vergaderjaar 2003-2004, 25435, nr.7 (Vervreemding aandelen Schiphol; Brief minister en staatssecretaris met de notitie 'Beursgang NVLS: meer mogelijkheden voor overheid en NVLS ten behoeve van mainportpositie Schiphol').
- Tweede Kamer der Staten-Generaal, Vergaderjaar 2003-2004, 29232, nr. 1, 2 en 3 (Fusie KLM en Air France).

- *Samen werken, samen leven*, beleidsprogramma kabinet Balkenende IV 2007-2011, Ministerie van Algemene Zaken, Den Haag, 2007.
- *Slimmer investeren, Advies over het besluitvormingsproces bij strategische rijksinvesteringen*, VROM-raad, Den Haag, 2006.
- *Verkenningendocument (conceptversie 5.7)*, Ministerie van Verkeer en Waterstaat, Den Haag, 2008.
- *Verkenning mogelijkheden HSL als substitutie voor de luchtvaart*, KiM/MuConsult, Den Haag, 2007.
- *Vier vergezichten op Nederland, Productie, arbeid en sectorstructuur in vier scenario's tot 2040*, CPB, Den Haag, 2004.
- *Vluchten kan niet meer, Advies over de toekomst van de luchtvaart in Nederland*, Raad voor Verkeer en Waterstaat, Den Haag, 2006.
- *Een wereldwijd netwerk voor een concurrerende Randstad*, Schiphol Group, Schiphol, 2007.

Bijlage 2 Het huidige advies in relatie tot eerdere raadsadviezen

De Raad voor Verkeer en Waterstaat en de VROM-raad hebben in het verleden meerdere malen geadviseerd over Schiphol en de Nederlandse luchtvaart. Hieronder volgt een overzicht van deze adviezen die direct en indirect een relatie hebben met het huidige advies. Van ieder advies wordt eerst een korte beschrijving gegeven, vervolgens wordt aangegeven wat de relatie is met het huidige advies.

Vluchten kan niet meer, Advies over de toekomst van de luchtvaart in Nederland (Raad voor Verkeer en Waterstaat, 2005).

In dit advies ziet de Raad een groei van de luchtvaart in Nederland als een onvermijdelijke keuze, gezien de wenselijkheid van de mainportstrategie. Groei zal weliswaar plaatsvinden binnen milieuraandvoorwaarden, maar vooral de klimaatproblematiek vergt volgens de Raad zware ingrepen. De Raad is echter van mening dat door de martelgang rondom "Kyoto" geen valse verwachtingen mogen worden gewekt. Daarom gaat de Raad vooralsnog uit van groei van de luchtvaart en bijbehorende hinder en andere schadelijke effecten.

De Raad maakt in het huidige advies een herdefiniëring van de doelen van het Schipholbeleid. Niet Schiphol als bedrijf, maar de vereiste bijdrage van Schiphol aan nationale belangen moeten leidend zijn bij het bepalen van het Schipholbeleid.

Onweer zuivert de lucht, Advies bij de evaluatie van de Schipholwet (Raad voor Verkeer en Waterstaat, 2006).

Deze bijdrage aan de evaluatie van de Schipholwet omvat niet alleen een evaluatie, maar ook aanbevelingen voor verdere beleidsontwikkeling. Een van de aanbevelingen was om verkenningen te doen naar de houdbaarheid van het bestemmingsnetwerk bij een sub-hubsscenario. De aanbevelingen zijn concreet vormgegeven in een checklist met vragen, een hulpmiddel bij het zoeken naar oplossingsrichtingen.

Met vrijwel alle punten uit de checklist is een begin gemaakt. Alleen het verkennen van de mogelijkheden voor een verregaande transactiebenadering, oftewel het uitkopen van gehinderden die willen verhuizen, is nog niet gestart. Er blijven weliswaar nog steeds vele onzekerheden, maar dit is geen reden om geen heldere keuzes te maken voor de lange termijn.

Schiphol. Meer markt voor de mainport?, Advies in het kader van de evaluatie van het Schipholbeleid. (VROM-raad, 2006).

De VROM-raad stelt een fundamentele heroverweging van het Schipholbeleid voor, omdat een duurzame balans tussen milieu en economie niet is geslaagd en mede geleid heeft tot maatschappelijk wantrouwen. Deze heroverweging dient plaats te vinden op grond van de volgende onderwerpen.

- Een meer gescheiden rolverdeling tussen overheid en luchtvaartsector waarbij de overheid de randvoorwaarden bepaalt waarbinnen de sector (luchthavens) als marktpartij mag opereren. De introductie van een marktconcept zou een mainport- én milieugerichte optimalisering van het luchtverkeer moeten prikkelen. De VROM-raad erkent dat soms overheidssturing vereist is die verder gaat dan randvoorwaarden alleen.
- Een transactiemodel met regionale bevoegdheden in de vorm van een publiek-privaat contract waarin bijvoorbeeld wordt besloten tot meer volledige benutting van de beschikbare milieuruimte in ruil voor financiële compensatie. Dit model moet zorgen voor maatwerk en flexibiliteit in beleid om het vertrouwen in het Schipholbeleid te herstellen
- Duidelijker communiceren van beleidsdoelen. Het begrip dubbeldoelstelling wekt de indruk dat de kool en de geit worden gespaard, terwijl het gaat om groei als doel binnen randvoorwaarden voor milieu en veiligheid. De randvoorwaarden zouden overigens heroverwogen kunnen worden. Het huidige onnodige ingewikkelde milieunormenstelsel moet plaats maken voor een stelsel dat directer stuurt op de effecten van het vliegverkeer van en naar Schiphol op de milieukwaliteit. Onderdelen van dit nieuwe stelsel zouden kunnen zijn: een meer decentraal ruimtelijk beperkingenbeleid en het concentreren plus compenseren van geluidbelasting en veiligheidsrisico's.
- De introductie van een luchthavensysteem met een selectieve herverdeling van vliegverkeer over Schiphol en een of meer regionale luchthavens.

Gezien de sterke mate waarin leefomgeving en milieu onder druk staan bij verdere groei van Schiphol, ziet de Raad weinig ruimte voor benutting van een marktconcept of een transactiemodel. De andere twee adviezen gelden nu nog onverminderd.

Een prijs voor elke reis, Een beleidsstrategie voor CO₂-reductie in verkeer en vervoer (Raad voor Verkeer en Waterstaat, VROM-raad en Energieraad 2008)

In dit advies constateren de raden op het gebied van de luchtvaart dat:

- transport een snel groeiende sector is die rond 2050 de gehele emissieruimte voor geïndustrialiseerde landen dreigt op te souperen;
- de luchtvaart momenteel weinig mogelijkheden kent om op korte en middel-lange termijn langs technische weg emissiereducties te realiseren;
- de opties die er wel zijn, niet van de grond komen onder de huidige markt-omstandigheden en het voor deze sector geldende stelsel van internationale afspraken;
- de mogelijke verbetering van de efficiency van nieuwe vliegtuigen bij lange na niet voldoende is om de verwachte forse volumegroei te compenseren.
Bovendien maakt de lange levensduur van vliegtuigen realisatie van zuiniger technieken in de vloot pas na lange tijd mogelijk.

Aangezien innovatie niet voldoende lijkt om de vereiste reductie van CO₂-uitstoot door de luchtvaart te bereiken, bestaat er een reële kans dat de groei van de luchtvaart moet afnemen om nationale en internationale CO₂-doelstellingen te halen. Door een emission trading system kan de luchtvaart wel emissierechten bijkopen, uiteindelijk moet ook in de luchtvaart reductie optreden. Dit kan betekenen dat minder geïnvesteerd hoeft te worden in uitbreiding van de nationale luchthaven-capaciteit. Deze ontwikkeling moet worden verwerkt in scenario's om deze scenario's vervolgens te gebruiken bij de keuze tussen verschillende oplossingsrichtingen.

Slimmer investeren, Advies over het besluitvormingsproces bij strategische rijksinvesteringen (VROM-raad 2006)

Dit advies beschrijft de voorwaarden voor strategische investeringen. Strategische investeringen zijn investeringen waarmee koerswijzigingen tot stand worden gebracht en waarbij systeeminnovaties de maatschappelijke ontwikkeling voor lange tijd bepalen. Het advies concentreert zich rond vier richtlijnen.

- Neem langetermijnuitdagingen en oplossingsrichtingen voor de lange termijn expliciet op in het nationale ruimtelijke beleid om ze integraal te kunnen afwegen en beter voorbereid te zijn op mogelijke ontwikkelingen.
- Beslis pas over strategische investeringen als het echt nodig is, om de 'uitstelwaarde' te benutten. Er moet wel voorbereidend werk worden gedaan om oplossingsrichtingen open te houden.

- Zorg voor een snelle besluitvorming en uitvoering als het moment daar is. Door bij het opstelling van een principebesluit te discussiëren over nut en noodzaak, zijn beroepsmogelijkheden bij de uitwerkingsbesluiten beperkt.
- Verbeter de beoordelingssystematiek voor strategische investeringen en zorg voor goede evaluatie achteraf. In maatschappelijke kostenbatenanalyses (MKBA's) worden externe effecten en zachtere waarden op een onevenwichtige wijze afgewogen tegen economische waarden. De methode voor ex-ante evaluatie moet daarom worden verbeterd.

De Raad voor Verkeer en Waterstaat kan zich goed vinden in dit advies van de VROM-raad en heeft bovenstaande punten verwerkt in de huidige aanbevelingen over de inrichting van het beleidsproces.

Bijlage 3 Adviesaanvraag



Ministerie van Verkeer en Waterstaat

Raad voor Verkeer en Waterstaat
T.a.v. de voorzitter, mr. G.J. Jansen
Postbus 20906
2500 EX DEN HAAG

Contactpersoon

Doorkiesnummer

Datum

25 FEB 2008

Bijlage(n)

Ons kenmerk
DGTL-2008/420

Uw kenmerk

Onderwerp

Adviesaanvraag verkenning opties lange termijnontwikkeling mainport Schiphol

Geachte heer Jansen,

Ten behoeve van de besluitvorming over de verkenning van opties voor de lange termijnontwikkeling mainport Schiphol en de op te stellen luchthavennota verzoek ik, mede namens mijn collega van VROM, u en de VROM-Raad te komen tot een gezamenlijk advies. Vanwege de samenhang tussen de terreinen van ruimtelijke ordening, milieu en luchtvaart zie ik grote meerwaarde in een gezamenlijk advies. Ik ben voornemens om uw advies mee te wegen in het te nemen verkenningenbesluit lange termijnontwikkeling Schiphol en de luchthavennota.

Verkenningstraject

Het Ministerie van Verkeer en Waterstaat heeft na het uitbrengen van het Kabinetsstandpunt Schiphol in april 2006 aan de Schiphol Groep gevraagd om opties te formuleren voor de lange termijnontwikkeling van de mainport Schiphol. Om de opties te bestuderen en op hun merites te beoordelen is het ministerie in samenwerking met de ministeries van VROM, EZ en Financiën het project 'Lange Termijnverkenning Schiphol' gestart. Dit project heeft in een eerste fase de problemen voor de mainportontwikkeling Schiphol geschetst bij een toenemende vraag naar luchtvaart. Deze probleemanalyse is voor reflectie voorgelegd aan de gezamenlijke planbureaus (CPB, MNP en RPB) en het Kennisinstituut voor Mobiliteit (KIM). De volgende stap in de lange termijn verkenning is het verkennen van mogelijke ruimtelijke opties. Op basis van deze verkenning wordt een besluit genomen over de verder uit te werken opties en over de procedure waarin die uitwerking en nadere afweging plaatsheeft.

Postadres Postbus 20901 2500 EX Den Haag
Bezoekadres Plesmanweg 1-6 2597 JG Den Haag

Telefoon 070 - 351 6171
Fax 070 - 351 7895
Internet www.verkeerenwaterstaat.nl

Bereikbaar met tram 9 (station hs en cs) en bus 22 (station cs)



DGTL-2008/420

Luchthavennota

De uitkomsten van de Lange termijn verkenning zijn agenderend voor de voor dit jaar aangekondigde luchthavennota waarin luchthavenontwikkeling in samenhang zal worden beschreven en de rol van het Rijk daarbij. In deze nota zal het Rijk met een visie komen op een samenhangende en duurzame ontwikkeling van de luchthavens in Nederland. Deze luchthavennota bouwt voort op het hier gepresenteerde ruimtelijk verkenningenbesluit en vult deze aan waar het gaat om de consequenties voor de ontwikkeling van overige luchthavens in Nederland, de samenhang tussen luchthavens en de rijksrol en beleidskaders bij deze civiele en militaire luchthavenontwikkeling en hun onderlinge samenhang. Dit bredere perspectief op luchthavenontwikkeling in Nederland dat in de loop van dit jaar wordt gepresenteerd, zal vervolgens weer als context dienen voor de eind 2009 te nemen ruimtelijke afwegingsbesluiten.

Vraag gezamenlijk advies

Ik verzoek u in uw gezamenlijk advies in te gaan op de volgende aandachtspunten:

- De samenhang en duurzaamheid in de ontwikkeling van luchthavens in Nederland en de rol van het Rijk daarbij;
- De aspecten die bij de uitwerking en afweging van (ruimtelijke) oplossingsrichtingen zoals beschouwd in het Verkenningendocument aan de orde zouden moeten komen in de vervolgprocedure en de wijze waarop die uitwerking en afweging plaatsvindt;
- De rol van de nieuwe Wet op de Ruimtelijke Ordening in de vervolgprocedure voor de afweging van (ruimtelijke) oplossingsrichtingen.

Ik hecht eraan dat de vraagstelling vanuit verschillende invalshoeken op een evenwichtige wijze wordt belicht. Daarbij doel ik op de verschillende relevante factoren (ruimtelijk, economisch, milieu en vervoer). Ik vertrouw er op dat dit gelet op het uitbrengen van een gezamenlijk advies geborgd is.

Hoogachtend,

DE MINISTER VAN VERKEER EN WATERSTAAT

Camiel Eurlings

Bijlage 4 Samenstelling Commissie

Dit advies is voorbereid door een commissie bestaande uit drie leden van de vaste Raad en drie leden van de zogenoemde Expertisegroep van de Raad voor Verkeer en Waterstaat en een projectteam. De commissie is in de periode november 2007 – maart 2008 vijf keer bijeengekomen.

Commissie

De heer mr. G.J. Jansen, commissievoorzitter, tevens voorzitter van de Raad
Mevrouw ir. M. E. van Lier Lels, raadslid
Mevrouw dr. ir. M.P.M. Ruijgh-van der Ploeg, raadslid
Mevrouw drs. A.M.J. Rijckenberg, lid namens de VROM-raad
Mevrouw dr. O.A.W.T. van de Riet, lid Expertisegroep
De heer drs. J. Osinga, lid Expertisegroep

Projectteam

De heer dr. S.M. Kansen, projectsecretaris
De heer drs. J. van Peijpe, projectmedewerker
Mevrouw J. Wittentrop-Pardoën, projectassistente
De heer ir. H.J.M. Verkooijen, algemeen secretaris

Colofon

Helder kiezen, keuzes helder maken. Advies over de langetermijnontwikkeling van Schiphol

Uitgave

Raad voor Verkeer en Waterstaat, maart 2008
ISBN 978-90-77323-14-4

Ontwerp

2D3D

Druk omslag

Drukkerij Damen, Werkendam

Fotografie

Pagina 2, Roger Dohmen / Hollandse Hoogte
Pagina 6, Sake Elzinga / Hollandse Hoogte
Pagina 8, Jan van Veen/ Hollandse Hoogte
Pagina 12, Goos van der Veen / Hollandse Hoogte
Pagina 28, Mischa Keijser / Hollandse Hoogte
Pagina 36, Mischa Keijser / Hollandse Hoogte

Omslag voorzijde boven, Goos van der Veen / Hollandse Hoogte

Omslag voorzijde onder, Klaas Fopma/ Hollandse Hoogte

Omslag achterzijde, Peter Hiltz / Hollandse Hoogte





Raad voor Verkeer en Waterstaat

Koningskade 4
2596 AA Den Haag
Postbus 20906
2500 EX Den Haag
Telefoon 070 351 96 25
Fax 070 351 96 26
secretariaat@raadvenw.nl
www.raadvenw.nl