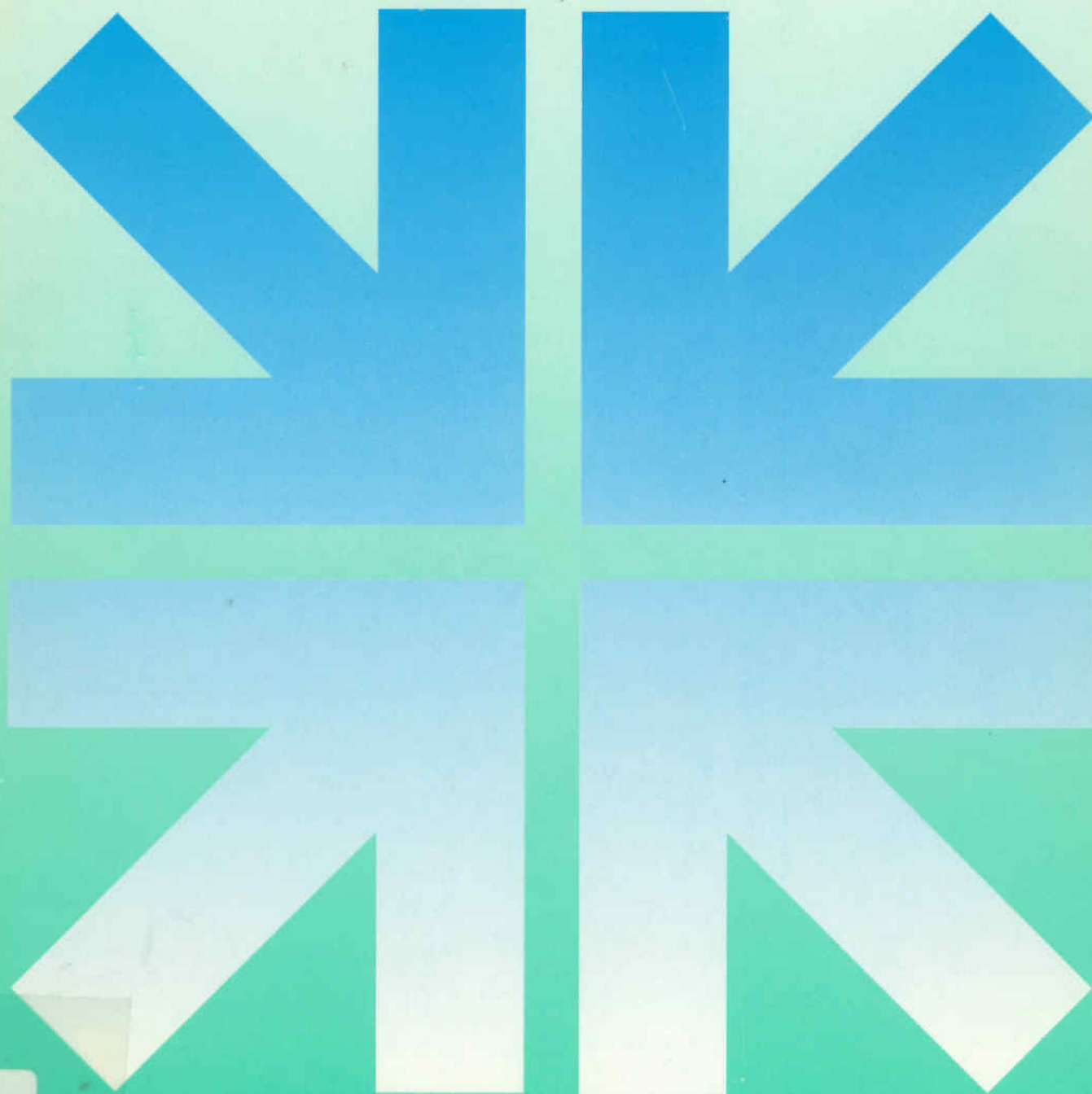


334-261

2^e

Integraal Milieu-effectrapport Schiphol en omgeving

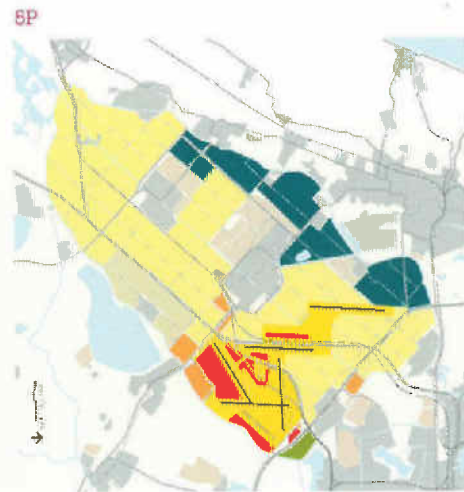
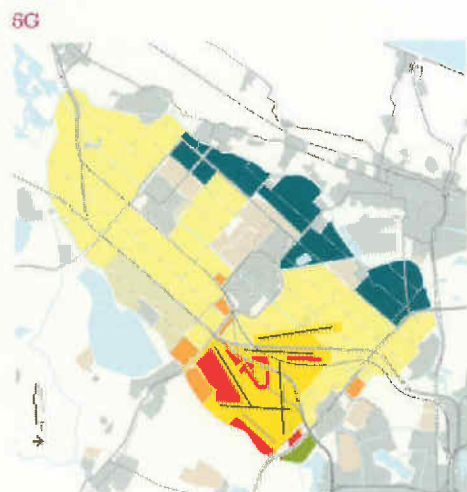
Samenvatting



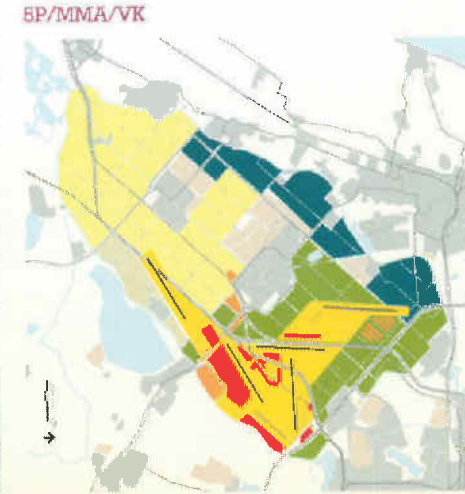
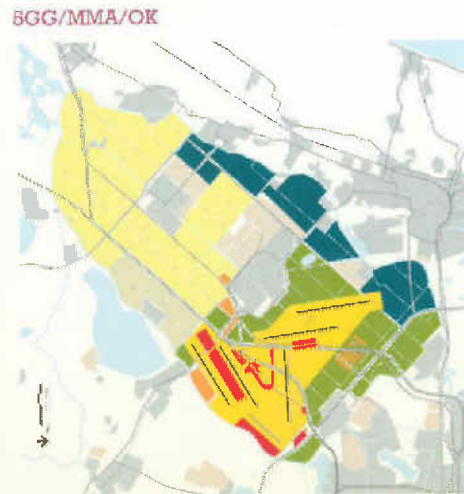
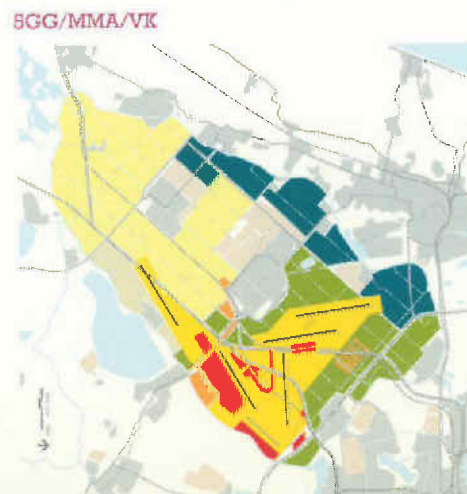
PROJECT MAINPORT & MILIEU SCHIPHOL

p 334 - 261

Overzicht ruimtelijke aspecten van de alternatieven



Bestaande toestand



Integraal Milieu-effectrapport Schiphol en omgeving Samenvatting

december 1993



Inhoud

1 *Leeswijzer*

Hoe is deze samenvatting opgebouwd?

2 *De functie van het IMER*

Wat is precies de rol van het IMER bij de besluitvorming over de Schiphol plannen?

3 *De dubbele doelstelling*

Wat willen de initiatiefnemers bereiken?

4 *De autonome ontwikkeling*

Wat gebeurt er wanneer er geen nieuw beleid komt?

5 *Het plan van de initiatiefnemers*

Welke maatregelen willen de initiatiefnemers nemen om de dubbele doelstelling te bereiken en wat verandert er dan in de kwaliteit van het leefmilieu?

6 *De alternatieven*

Welke andere mogelijkheden zijn er en wat zijn daarvan de gevolgen voor het leefmilieu?

7 *De conclusie*

Wat zijn de belangrijkste verschillen tussen de plannen van de initiatiefnemers, de alternatieven en de autonome ontwikkeling?

8 *Een blik vooruit*

Wat gebeurt er verder met het IMER na de besluitvorming?

Bijlage 1

Leeswijzer voor het hoofdrapport van het IMER

I Leeswijzer

Hoe is deze samenvatting opgebouwd?

Dit boekje is de samenvatting van het Integraal Milieu-effectrapport (IMER) Schiphol en omgeving. Het IMER zal een belangrijke rol gaan spelen in de besluitvorming over plannen om Schiphol te ontwikkelen tot een zogenoemde mainport en tevens het leefmilieu in de omgeving van Schiphol te verbeteren.

Het IMER bestaat uit een hoofdrapport, een begrippendocument en een groot aantal bijlagen met tekst, figuren en tabellen.

In deze samenvatting worden de hoofdzaken uit het IMER beknopt weergegeven. De samenvatting is bedoeld om een breed publiek inzicht te geven in de belangrijkste milieugevolgen van de Schiphol-plannen. Tegelijkertijd biedt de samenvatting een overzicht van de factoren die vanuit milieu-oogpunt het belangrijkste zijn bij de besluitvorming over deze plannen. Hieronder volgt een vooruitblik op de inhoud van deze samenvatting:

- Wat is precies de rol van het IMER bij de besluitvorming over de Schiphol-plannen? (Zie hoofdstuk 2: *de functie van het IMER*.)
- Wat willen de initiatiefnemers bereiken? (Zie hoofdstuk 3: *de dubbele doelstelling*.)
- Wat gebeurt er wanneer er geen nieuw beleid komt? (Zie hoofdstuk 4: *de autonome ontwikkeling*.)
- Welke maatregelen willen de initiatiefnemers nemen om de dubbele doelstelling te bereiken en wat verandert er dan in de kwaliteit van het leefmilieu? (Zie hoofdstuk 5: *het plan van de initiatiefnemers*.)
- Welke andere mogelijkheden zijn er en wat zijn daarvan de gevolgen voor het leefmilieu? (Zie hoofdstuk 6: *de alternatieven*.)
- Wat zijn de belangrijkste verschillen tussen de plannen van de initiatiefnemers, de alternatieven en de autonome ontwikkeling? (Zie hoofdstuk 7: *de conclusie*.)
- Wat gebeurt er verder met het IMER na de besluitvorming? (Zie hoofdstuk 8: *een blik vooruit*.)

Daarnaast bevat de samenvatting een leeswijzer voor het hoofdrapport van het IMER (Bijlage 1).

2 De functie van het IMER

Wat is precies de rol van het IMER bij de besluitvorming over de Schiphol-plannen?

Het uitgangspunt

Een aantal jaren geleden is het besef gegroeid dat het noodzakelijk is de ontwikkeling van Schiphol te laten samengaan met de verhoging van de kwaliteit van het leefmilieu in de omgeving van de luchthaven.

Om dat te bereiken heeft een aantal instanties in april 1991 afgesproken om een groot aantal maatregelen uit te voeren. Deze zijn opgenomen in het Plan van Aanpak Schiphol en Omgeving (PASO).

De partijen die deze afspraken hebben gemaakt zijn:

- de ministers van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer (VROM), van Verkeer en Waterstaat (V&W) en de staatssecretaris van Economische Zaken (EZ);
- de Provincie Noord-Holland;
- de gemeenten Amsterdam en Haarlemmermeer;
- de NV Luchthaven Schiphol (NVLS);
- de KLM.

Met de afspraken wordt de dubbele doelstelling nagestreefd: de versterking van de mainportontwikkeling van Schiphol en de verbetering van de kwaliteit van het leefmilieu in de omgeving van Schiphol.

De uitwerking

In de afgelopen periode hebben bovengenoemde partijen de plannen verder uitgewerkt. Dat is gebeurd in het kader van het Project Mainport & Milieu Schiphol (PMMS). Daaraan heeft ook de NS deelgenomen in verband met het belang van goede railverbindingen.

Uitgebreid onderzoek is gedaan naar zowel de economische effecten van de realisatie van de dubbeldoelstelling als de milieueffecten.

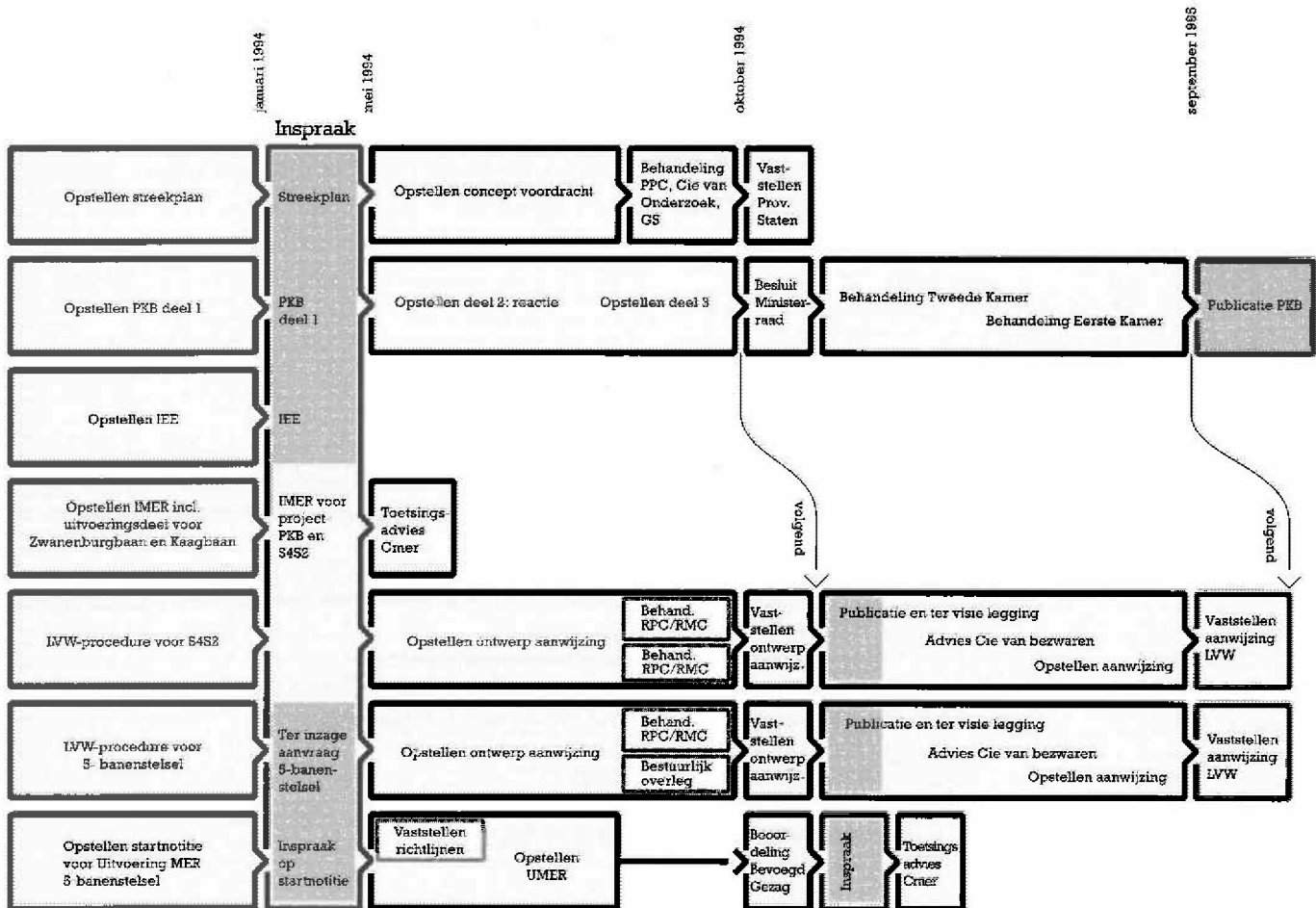
De laatste zijn in het IMER beschreven. Het economisch onderzoek is opgenomen in de Inventarisatie Economische Effecten (IEE).

Beide onderzoeken zijn gehanteerd bij de verdere uitwerking van de plannen.

Na overleg in PMMS worden de plannen verder uitgewerkt door de daarvoor verantwoordelijke partijen in deel I (het ontwerp) van de Project-Planologische Kernbeslissing voor Schiphol en omgeving (verantwoordelijkheid Rijk), de ontwerp-herziening Streekplan Amsterdam-Noorzeekanaalgebied (verantwoordelijkheid provincie Noord-Holland) en de aanwijzing op grond van de Luchtvaartwet voor het banenstelsel en het gebruik daarvan (geluidzoning, verantwoordelijkheid Rijk).

Deze documenten en de onderliggende IMER en IEE worden verder gezamenlijk in procedure gebracht om uiteindelijk te worden vastgesteld.

Het verloop van de besluitvormingsprocedure is weergegeven in figuur 2.1 (Zie volgende pagina)



Figuur 2.1 : Procedureschema Project Mainport & Milieu Schiphol

Afweging van belangen

Bij de besluitvorming moet de overheid een afweging maken tussen de verschillende belangen die in het geval van Schiphol een rol spelen. In die afweging moet het milieu-belang, naast andere belangen, een volwaardige rol spelen. Dat vereist dat aan twee voorwaarden is voldaan.

In de eerste plaats moet er voorafgaand aan de besluitvorming voldoende informatie beschikbaar zijn over de gevolgen die de plannen van de initiatiefnemers zullen hebben voor het leefmilieu in de omgeving van Schiphol. Belangrijke vragen daarbij zijn bijvoorbeeld: wat zijn de gevolgen voor de geluidsoverlast in de omgeving van de luchthaven? En: welke consequenties zijn er voor de veiligheid in het gebied rond Schiphol? Er moet ook informatie zijn over alternatieven, zodat de plannen van de initiatiefnemers vergeleken kunnen worden met andere reële opties.

Belangrijke vragen zijn dan: wat zou er gebeuren wanneer de plannen niet doorgaan? En: wat levert het op wanneer de plannen op een meer milieuvriendelijke manier zouden worden uitgevoerd?

In de tweede plaats moet er niet alleen milieu informatie beschikbaar zijn, maar moet de kwaliteit van die informatie ook kritisch worden getoetst voordat de overheid een besluit neemt. Het is bijvoorbeeld van belang dat burgers en belangengroeperingen nagaan of de beschikbare milieu-informatie wel juist en volledig is. Het is ook van belang dat die informatie kritisch tegen het licht wordt gehouden door onafhankelijke deskundigen, personen die ter zake kundig zijn als het om vliegverkeer en de milieugevolgen daarvan gaat, maar die persoonlijk geen enkel belang hebben bij het wel of niet doorgaan van de plannen van de initiatiefnemers.

De rol van het IMER in de besluitvorming

Wat is nu precies de rol van het IMER in de besluitvorming over Schiphol? In het IMER presenteren de initiatiefnemers de informatie die noodzakelijk is om het milieubelang

een volwaardige plaats in de besluitvorming te kunnen geven. Het IMER bevat daartoe een beschrijving van de milieugevolgen van zowel de plannen van de initiatiefnemers als een aantal alternatieven, te weten: de zogenoemde autonome ontwikkeling - de plannen worden dan niet uitgevoerd - en vier varianten van het zogenoemde meest milieuvriendelijke alternatief.

Bij de beoordeling van het IMER spelen verschillende partijen een rol. Die partijen moeten hun antwoord formuleren op één centrale vraag: is de milieu-informatie in het rapport *juist* en wordt er genoeg milieu-informatie gegeven om plannen en alternatieven goed te kunnen beoordelen en op een verantwoorde manier een besluit te kunnen nemen? Het IMER is in eerste instantie beoordeeld door het bevoegd gezag. Die heeft de bovenstaande vraag voorlopig bevestigend beantwoord en het IMER ter inzage gelegd, tegelijkertijd met de drie ontwerp besluiten die erop steunen.

De beurt is nu aan burgers en belangengroeperingen. Die kunnen tijdens de inspraakonde commentaar geven op alle documenten die ter inzage zijn gelegd, en dus ook op het IMER. Inspraakreacties kunnen betrekking hebben op allerlei zaken die van belang zijn voor de besluitvorming over Schiphol. Maar specifieke inspraakreacties op het IMER moeten beperkt blijven tot het signaleren van onjuistheden en onvolledigheden in de milieu-informatie die in het rapport gepresenteerd wordt.

Na de inspraak wordt het IMER getoetst door een commissie van onafhankelijke deskundigen: de Commissie voor de milieu-effectrapportage. Die Commissie maakt een advies waarin zij onder andere aangeeft of het IMER naar haar oordeel voldoende informatie voor de besluitvorming bevat. In dat advies wordt ook aandacht besteed aan de inspraakreacties. De overheid is wettelijk verplicht om bij de besluitvorming rekening te houden met de milieu-informatie uit het IMER, met de inspraakreacties en met het advies van de Commissie.

De periode van inspraak en advisering kan uiteindelijk leiden tot twee conclusies:

1. de conclusie dat er besluitvorming kan plaatsvinden zonder dat meer milieu-informatie hoeft te worden verstrekt dan in het IMER is gepresenteerd;
2. de conclusie dat er voorafgaand aan de besluitvorming meer of betere milieu-informatie beschikbaar moet komen, die al dan niet gebaseerd is op nieuw of aanvullend milieu-onderzoek.

Na afronding van de besluitvorming is de rol van het IMER trouwens nog niet uitgespeeld. Na verloop van tijd moet de overheid onder andere gaan onderzoeken wat er in de praktijk terecht is gekomen van de voorspellingen in het rapport. In het slothoofdstuk van deze samenvatting wordt de rol van het IMER in het verlengde van de besluitvorming kort toegelicht.

3 De dubbele doelstelling

Wat willen de initiatiefnemers bereiken?

Mainportontwikkeling en verbetering van het leefmilieu

De plannen van de initiatiefnemers zijn erop gericht een dubbele doelstelling te realiseren:

- ontwikkeling van Schiphol tot *mainport*;
- verbetering van het leefmilieu in de omgeving van de luchthaven.

Wat zijn de noodzakelijke voorwaarden om tot mainport te kunnen uitgroeien? En welke criteria zijn van belang voor de leefmilieu-doelstelling?

Voorwaarden voor mainportontwikkeling

Een mainport is een intercontinentaal knooppunt van lucht- en landverbindingen en daarmee samenhangende bedrijvigheid. Een mainport heeft een belangrijke uitstraling op de regionale en nationale economie, bijvoorbeeld doordat een mainport veel werkgelegenheid biedt. Vermoedelijk kunnen slechts vier tot zes van alle Europese luchthavens in de toekomst uitgroeien tot mainport. Het is de bedoeling dat Schiphol tot het selecte gezelschap van Europese mainports gaat behoren. Maar dan moet wel aan een aantal voorwaarden voldaan worden.

Na fusies en samenwerkingsverbanden zullen er in Europa waarschijnlijk slechts vier tot zes grote luchtvaartmaatschappijen overblijven. Een noodzakelijke voorwaarde voor mainportontwikkeling van Schiphol is, dat een van die vier tot zes *megacarriers* Schiphol als hoofdvestiging en als *main-hub* kiest. Een main-hub is een intercontinentaal hoofdverdeestation van waaruit andere Europese luchthavens worden bediend.

Verder is een luchthaven alleen geschikt als *main-hub* - en dus als mainport - als voldaan kan worden aan de vier volgende voorwaarden:

1. *het vervoersproduct*: er moeten voldoende vliegbewegingen zonder vertragingen kunnen worden afgewikkeld;
2. *het terminalproduct*: de luchthaven moet de stromen passagiers en vracht efficiënt kunnen verwerken;
3. *het ontsluitingsproduct*: de luchthaven moet goed zijn aangetakt op auto- en spoorwegen;
4. de omgeving van de luchthaven moet een aantrekkelijk vestigingsklimaat bieden voor bedrijven.

Wat zijn de consequenties van mainportontwikkeling voor de omvang van het vliegverkeer? In 1990 werden op Schiphol 16,5 miljoen passagiers en 0,6 miljoen ton vracht verwerkt. Het aantal vliegbewegingen bedroeg in dat jaar 207.000. Wanneer wordt uitgegaan van bepaalde veronderstellingen over de economische ontwikkelingen, dan zou Schiphol als mainport in het jaar 2015 38,6 miljoen passagiers en 2,9 miljoen ton vracht soepel moeten kunnen verwerken. Daarmee zouden ongeveer 432.000 vliegbewegingen gemoed zijn.

Voor de genoemde 'soepele verwerking' zijn onder meer maatregelen noodzakelijk om een hoge punctualiteit te bereiken: niet meer dan vijf procent van het aantal landingen mag meer dan vijftien minuten vertraagd zijn. Ook moet de aantakking op auto- en spoorwegen verbeterd worden. Verder zijn in de omgeving van Schiphol ingrepen nodig om het vereiste hoogwaardige vestigingsklimaat te bieden.

Economische en luchtvaart-scenario's
Tegelijk met het IMER is een rapport Inventarisatie Economische Effecten (IEE) opgesteld, dat evenals het IMER relevante informatie aandraagt voor het afwegingskader dat nodig is voor de te nemen besluiten.

In het IEE zijn de volgende combinaties van economische- en luchtvaart scenario's beschreven:

1. *Global Shift/Business as Usual (GS)*: de economische groei in Europa blijft aanvankelijk achter bij die van de VS en Zuid-Oost Azië; fusies en samenwerkingsverbanden tussen luchtvaartmaatschappijen komen niet op grote schaal tot stand, waardoor er geen main-hub's (en dus geen mainports) tot ontwikkeling komen;
2. *European Renaissance/European Liberalisation (ER)*: met name de Europese economie zal een krachtige opbloei meemaken; de liberalisatie van de luchtvaart blijft beperkt tot Europa, waar fusies en samenwerkingsverbanden tussen luchtvaartmaatschappijen plaatsvinden, die uitsluitend hier hun main-hub's (en mainports) hebben;
3. *Balanced Growth/Global Liberalisation (BG)*: er vindt wereldwijd een krachtige en duurzame economische groei plaats, terwijl er wereldwijd opererende megacarriers ontstaan, die elk per continent meerdere main-hub's hebben.

In het hoofdrapport wordt de milieu-ontwikkeling beschreven die optreedt bij het scenario ER; in de thematische bijlagen wordt aandacht besteed aan de mogelijke ontwikkeling bij GS en BG.

Geluidhindercontouren

De Ke (Kosten eenheid) is een maat voor de hinder van luchtvaartlawaai; er wordt een relatie gelegd tussen drie aspecten van luchtvaartlawaai (het aantal vliegtuigpassages gedurende een geheel jaar, het door elk vliegtuig veroorzaakte geluidniveau en de periode van het etmaal waarin de vliegtuigpassages optreden) en de daardoor ondervonden hinder.

Ke-contouren zijn lijnen die punten met dezelfde geluidbelasting verbinden. In het IMER worden de alternatieven vergeleken aan de hand van zoneberekeningen, die voor elk punt niet de gemiddelde geluidbelasting aangeven, maar die geluidbelasting die op dat punt nooit mag worden overschreden.

De normstelling voor luchtvaartlawaai is uitgedrukt in Ke en betreft de grenswaarde voor de geluidzone (35 Ke) en de maat voor het aanbrengen van geluidwerende voorzieningen (40 Ke), dan wel het onttrekken van gebouwen aan de woonbestemming (55-65 Ke).

De normstelling voor nachtelijk luchtvaartlawaai wordt uitgedrukt in L_{Aeq} , de grenswaarde is door het kabinet vastgesteld op 27 dB(A). Dit betekent dat de geluidbelasting 's nachts in de slaapkamer gemiddeld over een jaar berekend niet hoger mag zijn dan 27 dB(A).

Externe veiligheid

Bij een extern risico in relatie met een luchthaven gaat het om de kans op overlijden van derden door directe gevolgen van vliegtuigongevallen buiten het luchtvaartterrein. Bij extern risico wordt een onderscheid gemaakt tussen individueel risico en groepsrisico:

- *individueel risico betreft de kans per jaar dat een persoon die permanent op een bepaalde lokatie verblijft, overlijdt ten gevolge van een vliegtuigongeval;*
- *groepsrisico betreft de kans per jaar dat een groep van meer dan een bepaald aantal personen tegelijkertijd overlijdt aan de gevolgen van een vliegtuigongeval.*

Kwantitatieve milieucriteria

Naar verwachting zal de omvang van het luchtverkeer in de komende jaren toenemen. Maar desondanks moet in 2015 de kwaliteit van het leefmilieu rond Schiphol wat betreft geluidhinder beter zijn dan in 1990 en wat betreft externe veiligheid, luchtverontreiniging en stank niet slechter. Dat is een harde voorwaarde die de initiatiefnemers aan het streven naar mainportontwikkeling hebben verbonden. De doelstellingen op het gebied van geluidhinder, externe veiligheid, luchtverontreiniging en stank zijn geconcretiseerd door ze uit te drukken in kwantitatieve milieucriteria - in getallen en contouren.

In 1990 woonden alle inwoners van het studiegebied binnen de streefwaardecontour voor NO_x en woonde er niemand binnen andere relevante streef- of grenswaardecontouren. Uit dit onderzoek is gebleken dat luchtverontreiniging geen relevant criterium is voor de besluitvorming. In die situatie zal tussen nu en 2015 geen verandering komen, onverschillig of de plannen van de initiatiefnemers (of de alternatieven daarvoor) wel of niet doorgaan. Het luchtverontreinigingscriterium blijft daarom in het restant van deze samenvatting buiten beschouwing. Natuurlijk wordt in het hoofd-rapport van het IMER en in de relevante thematische bijlage wel uitgebreid aandacht besteed aan luchtverontreiniging.

Voor wat stank betreft zal de situatie in 2015 hoe dan ook niet slechter zijn dan in 1990. Het blijkt evenmin een relevant criterium voor de besluitvorming. Ook stank blijft daarom in deze samenvatting verder buiten beschouwing - in het hoofd-rapport en de relevante thematische bijlage natuurlijk weer niet.

De criteria geluidhinder en externe veiligheid zijn wel relevant voor de besluitvorming. Op deze punten zijn er namelijk (soms belangrijke) verschillen tussen de scores van de plannen van de initiatiefnemers, de alternatieven daarvoor en de situatie waarin er geen nieuw beleid komt. Hieronder is aangegeven hoe deze criteria zijn gekwantificeerd. In de tabel in hoofdstuk 7 zijn de scores op deze criteria vermeld. De betekenis van de eenheden, gebruikt om geluidhinder en externe veiligheid te kwantificeren, is in de kantlijn toegelicht.

Geluidhinder

- Vanaf 1995 mogen er niet meer dan 15.000 woningen binnen de contour van 35 Ke liggen. Ter vergelijking: in 1990 bevonden zich nog ruim 19.000 woningen binnen die contour.
- In 2015 mogen er niet meer dan 10.000 woningen binnen de 35 Ke-contour liggen.
- In 2015 mag het aantal inwoners dat binnen de contour van 20 Ke ernstige hinder ondervindt als gevolg van luchtvaartlawaai niet hoger zijn dan dat aantal in 1990, te weten 120.000.
- In 2015 mogen niet meer mensen slaapstoornissen als gevolg van luchtvaartlawaai kunnen ondervinden dan in 1990.
- De geluidbelasting in Aalsmeer (punt K) mag niet meer bedragen dan 49 Ke.

Externe veiligheid

In 2015 mag het aantal inwoners binnen verschillende contouren voor individueel risico (IR) niet groter zijn dan in 1990. In 1990 woonden 200 mensen binnen de contour van $IR = 10^{-5}$, 9.300 binnen die van $IR = 10^{-6}$ en 99.000 binnen die van $IR = 10^{-7}$.

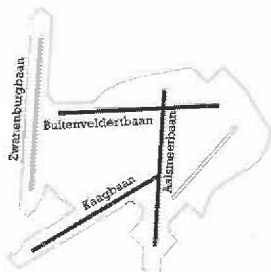
Kwalitatieve milieucriteria

Bij de beoordeling van de mate waarin de plannen de milieudoelstelling binnen bereik brengen, hebben de kwantitatieve criteria veel gewicht. Maar niet alles wat vanuit milieu-oogpunt belangrijk is, kan uitgedrukt worden in harde getallen. Voor ruimtelijke kwaliteit is dat bijvoorbeeld onmogelijk, terwijl uit het onderzoek ten behoeve van het IMER is gebleken dat ruimtelijke kwaliteit wel degelijk een belangrijk milieu-aspect is.

In het IMER is de milieukwaliteit van de ruimtelijke omgeving - ecologische, cultuur-historische en esthetische waarden van het landschap - kwalitatief beschreven. Aangegeven wordt welke consequenties mainport-ontwikkeling heeft voor de ruimtelijke kwaliteit. Ook wordt uiteengezet hoe de omgeving van Schiphol zich waarschijnlijk zal ontwikkelen wanneer wordt afgezien van pogingen om de luchthaven tot een mainport te laten uitgroeien.

4 De autonome ontwikkeling

Wat gebeurt er wanneer er geen nieuw beleid komt?



Huidig stelsel

Consequenties voor het mainport-perspectief

De zogenoemde autonome ontwikkeling houdt in dat er op Schiphol geen nieuw banenstelsel wordt aangelegd en uitvoering van bijbehorende maatregelen achterwege blijft. Momenteel heeft de luchthaven een vierbanenstelsel. De capaciteit van dit banenstelsel is niet toereikend om de te verwachten groei van het luchtverkeer te verwerken. Bij een voortzetting van het gebruik van het huidige banenstelsel zou een groot deel van het luchtverkeer ernstige vertragingen oplopen. De kans om *main-hub* en *mainport* te worden, zou daarmee verkleinen zijn.

Wanneer Schiphol geen *mainport* wordt, dan is daarmee nog niet gezegd dat het luchtverkeer in dat geval in de toekomst nauwelijks of niet zal toenemen in vergelijking met de situatie in 1990. Het is aannemelijk dat het aantal vliegbewegingen hoe dan ook zal stijgen. De Nederlandse overheid kan daar namelijk slechts in beperkte mate invloed op uitoefenen. Wel zal het luchtverkeer bij het uitblijven van *mainport*-ontwikkeling anderssoortig zijn, met minder positieve uitstralingseffecten op de regionale en nationale economie.

Consequenties voor het leefmilieu

Geluidhinder en externe veiligheid

Het aantal te verwachten vliegbewegingen bij een 'non-mainport scenario' is moeilijk aan te geven. Voor de beschrijving van de milieu-effecten van de autonome ontwikkeling, is het een redelijke benadering om ervan uit te gaan dat de omvang van het vliegverkeer in 2015 ligt tussen de niveaus die voor 2003 (Autonome Ontwikkeling Ondergrens, AOO) en voor 2015 (Autonome Ontwikkeling Bovengrens, AOB) voorspeld zijn voor *mainport*-ontwikkeling. Dat wil zeggen: ergens tussen de 308.000 en 432.000 vliegbewegingen per jaar.

Wat zijn in dat geval de milieu-effecten? Tot 2003 zal de situatie verbeteren voor wat betreft geluidhinder. Dat komt doordat in die periode het aantal relatief geluidarme vliegtuigen toeneemt. Lawaaiige vliegtuigen worden in deze periode - zoals dat heet - uitgefaseerd. De externe veiligheid neemt in de periode 1990 - 2003 iets af.

Bij autonome ontwikkeling verslechtert na 2003 de situatie voor geluidhinder en externe veiligheid. In het jaar 2015 zal desondanks het aantal mensen dat als gevolg van vliegtuiglawaai ernstige geluidhinder ondervindt nog steeds lager zijn dan in 1990. Hetzelfde geldt voor het aantal mensen dat in de slaap kan worden gestoord.

Het aantal woningen binnen de contour van 35 Ke kan evenwel hoger uitvallen dan in 1990 wanneer de omvang van het luchtverkeer na 2003 nog aanzienlijk toeneemt. In ieder geval kan zonder nieuw beleid onmogelijk worden voldaan aan de eis dat er hoogstens 10.000 woningen binnen die contour mogen liggen. Het laagste punt wordt bereikt in 2003; ca. 12.600 woningen binnen de contour van 35 Ke.

Ruimtelijke milieukwaliteit

Zonder nieuw beleid komt de ruimtelijke milieukwaliteit onder druk te staan. Er zijn dan namelijk te weinig bedrijventerreinen, maar tegelijkertijd is er wel veel ruimte voor de vestiging van nieuwe bedrijven. Het gevaar is dan dat er op een nogal willekeurige manier besloten zal worden over bedrijfsvestigingen, met als mogelijk gevolg een versnipperd landschap met weinig ecologische, cultuurhistorische en esthetische waarden. De ruimtelijke kwaliteit zal trouwens ook een weinig duurzaam karakter hebben, er zal een voortdurende druk zijn om alsnog in te grijpen in de structuur van de luchthaven en de omgeving.

Volksgezondheid

Uit een literatuuronderzoek volgt dat gezondheidseffecten zoals hart- en vaatziekten (bijvoorbeeld verhoogde bloeddruk), slaapstoornissen, concentratiestoornissen en een verhoogd medicijngebruik bij omwonenden van de luchthaven zouden kunnen optreden. Uit onderzoek van ziekenhuisgegevens blijkt echter dat in de nabijheid van Schiphol niet méér ziekenhuisopnames voor hart- en vaatziekten en luchtwegaandoeningen plaatsvinden dan elders in de regio. Deze conclusie geeft géén uitsluitel over minder ernstige gezondheidseffecten die niet direct leiden tot opname in het ziekenhuis. Het is niet waarschijnlijk dat luchtverontreiniging door luchthavenactiviteiten tot een verhoogd optreden van luchtwegaandoeningen of longkanker leidt. Omwonenden van Schiphol zijn wel vaker gehinderd door geluid en luchtverontreiniging en vaker bezorgd over mogelijke gezondheidseffecten hiervan dan gemiddeld in Nederland. Vrees voor een vliegtuigongeval komt eveneens vaker voor. Het aantal geregistreerde klachten over vliegtuigeluid, waaronder over nachtvluchten, duidt eveneens op het optreden van hinder en ook op slaapverstoring. De gezondheidseffecten van de autonome ontwikkeling zijn niet voorspelbaar. Hetzelfde geldt voor de gezondheidseffecten van de plannen en de alternatieven.

Conclusie

De dubbele doelstelling wordt niet vanzelf gerealiseerd. Zonder nieuw beleid wordt Schiphol geen mainport. Zonder nieuw beleid wordt evenmin de leefmilieu-doelstelling gehaald.

5 Het plan van de initiatiefnemers

Welke maatregelen willen de initiatiefnemers nemen om de dubbele doelstelling te bereiken en wat verandert er dan in de kwaliteit van het leefmilieu?

De kern van het voorkeursalternatief: een vijfde baan, parallel aan de Zwanenburgbaan (5P)

De initiatiefnemers zijn van plan om een groot aantal maatregelen te treffen ten behoeve van het milieu en ten behoeve van de verbetering van de afwikkeling van het luchtverkeer. Dat pakket van maatregelen vormt in het IMER het voorkeursalternatief.

De kern van het voorkeursalternatief is de aanleg van een vijfde baan ten westen van en parallel aan de Zwanenburgbaan.

Het banenstelsel dat na de aanleg van die vijfde baan ontstaat, wordt in het IMER 5P genoemd. Die 'P' staat voor parallel. De vijfde baan zou rond 2003 in gebruik kunnen worden genomen. Daardoor kan de bij mainportontwikkeling te verwachten groei van het luchtverkeer worden verwerkt met minder problemen (vertragingen) dan er nu optreden.

Andere maatregelen in het voorkeursalternatief

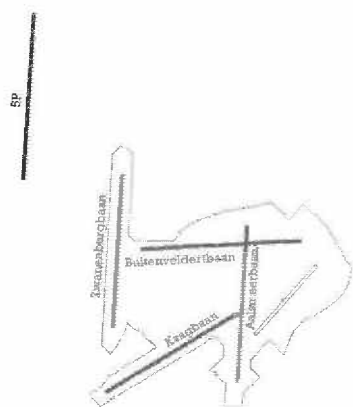
Tot het voorkeursalternatief behoren nog tal van andere maatregelen. De belangrijkste zijn:

Aanpassing banenstelsel

- Vanaf 1996 kan de Zwanenburgbaan in en vanuit zuidelijke richting worden gebruikt. Hierdoor kunnen problemen bij de verwerking van de landingspieken beter worden opgevangen. Ook kan het aantal inwoners binnen de contour van 10^{-6} voor individueel risico op die manier beperkt worden. De Aalsmeerbaan - die in de huidige situatie veel problemen geeft - kan na invoering van deze maatregel 's nachts worden gesloten.
- De Kaagbaan wordt in zuidwestelijke richting verlengd met 250 meter. Hierdoor wordt vanaf 1996 voorkomen dat jaarlijks enkele honderden zware vliegtuigen moeten vertrekken met minder lading dan gewenst. Ook wordt de Buitenveldertbaan hierdoor enigszins ontlast.
- Daarnaast worden vliegprocedures gehanteerd met het doel de milieu-effecten zoveel mogelijk te beperken.

Geluidhinder en woningen

- Binnen de 30 Ke-contour vindt geen grootschalige nieuwbouw plaats, overeenkomstig het huidige provinciale vrijwaringsbeleid.
- Binnen de 40 Ke-contour worden woningen geïsoleerd tegen luchtvaartlawaai. Als de staat van de woningen binnen de 55 Ke-contour isolatie niet toestaat, dan worden deze woningen gesloopt. Binnen de 65 Ke-contour worden woningen gesloopt.
- Binnen de nachtcontour van $L_{Aeq} 27$ dB(A) vindt slaapkamerisolatie plaats.



Het voorkeursalternatief: 5P

Inrichting luchthaven en omgeving

- Als de verwerkingscapaciteit van Schiphol-centrum te klein wordt, komt er geen tweede terminal met landzijdige ontsluiting, maar één of meer satellieten. Die worden aangesloten op de terminal door middel van een personen transportsysteem ('people mover'). Het 'one-terminal-concept' blijft dus gehandhaafd.
- In de omgeving van Schiphol wordt een 'strategische zone' aangewezen. In dit gebied wordt verspreide bedrijfsvestiging en grondspeculatie tegengegaan door planologische bepalingen strikt te handhaven. Ten westen van de vijfde baan wordt een locatie voor bollenteelt van 800 hectare gerealiseerd. Uitgegaan wordt van uitvoering van de plannen voor het Westrandlandschap. De aantrekkelijkheid van de ruimtelijke omgeving voor wonen en bedrijfsvestigingen is een belangrijk aandachtspunt bij de verdere inrichting.
- Voor Schipholgebonden bedrijvigheid wordt 2 x 75 hectare bedrijventerrein ontwikkeld. Bij beslissingen over de locatiekeuze en de inrichting van deze terreinen, zal de procedure van milieu-effectrapportage worden toegepast.
- Er wordt ruimte gereserveerd voor de 'westelijke bypass' van de Nederlandse Spoorwegen.

Gevolgen van het voorkeursalternatief voor geluidhinder en externe veiligheid

Bij uitvoering van het voorkeursalternatief zal de toestand van het leefmilieu over het geheel genomen sterker verbeteren dan bij de autonome ontwikkeling. In vergelijking tot de situatie in 1990 zijn de volgende effecten van belang:

- Het aantal inwoners binnen de contour van 10^{-6} voor individueel risico daalt in 1996 door invoering van het zuidelijk gebruik van de Zwanenburgbaan tot onder het niveau van 1990. In 2003 daalt dat aantal opnieuw door de ingebruikstelling van de vijfde baan. Daarna neemt het weer toe, maar in 2015 is het niveau van 1990 nog niet bereikt. Bij de autonome ontwikkeling wordt het niveau van 1990 in de gehele periode 1995 - 2015 overschreden.
- Het aantal woningen binnen de 35 Ke-contour blijft in de gehele periode 1995 - 2015 ruim onder het niveau van 1990. Bij de autonome ontwikkeling kan dat aantal vanaf 2005 worden overschreden.

Bij uitvoering van het voorkeursalternatief kan niet voldaan worden aan twee eisen die in hoofdstuk 3 genoemd zijn:

- In 2015 zullen meer dan 10.000 woningen binnen de contour van 35 Ke liggen, namelijk ca. 12.600.
- In 2015 zullen er meer mensen wonen binnen de contouren voor individueel risico van 10^{-6} en 10^{-7} dan in 1990 het geval was. Dat is overigens een kenmerk van zowel het voorkeursalternatief als de andere alternatieven. Ook bij de meest milieuvriendelijke alternatieven kan niet voldaan worden aan deze eis. Dat zou alleen kunnen wanneer het aantal vliegbewegingen nagenoeg wordt teruggebracht tot het niveau van 1990.

Overige gevolgen van het voorkeursalternatief

Het voorkeursalternatief biedt goede uitgangspunten voor de versterking van bestaande en de ontwikkeling van nieuwe ecologische, cultuurhistorische en esthetische waarden in het noordelijk deel van de Haarlemmermeerpolder. Bestaande waarden worden als gevolg van de aanleg van voorzieningen in beperkte mate aangetast.

De te bereiken kwaliteit van het leefmilieu heeft een relatief duurzaam karakter.

Die kwaliteit is namelijk relatief weinig gevoelig voor veranderingen in economische en maatschappelijke sectoren: die sectoren kunnen binnen de beschikbaar gestelde ruimte langdurig goed uit de voeten en de belangen van mainportontwikkeling en verbetering van het leefmilieu lopen voor een deel parallel.

Ten slotte: bij de te verrichten ingrepen worden technieken gebruikt die waarborgen dat geen belangrijke effecten op bodem, grond- en oppervlaktewater optreden. Dat geldt trouwens ook voor de alternatieven die in het volgende hoofdstuk aan de orde komen. Op het gebied van bodem en grond- en oppervlaktewater zijn er geen relevante verschillen tussen het voorkeursalternatief en de andere mogelijkheden. Bodem, grond- en oppervlaktewater blijven om die reden in het vervolg van deze samenvatting buiten beschouwing.

6 De alternatieven

Welke andere mogelijkheden zijn er en wat zijn daarvan de gevolgen voor het leefmilieu?

Het voorkeursalternatief is een van de mogelijkheden om de verwezenlijking van de dubbele doelstelling naderbij te brengen. Maar er zijn ook serieuze alternatieven. Die dienen bij de besluitvorming terdege op hun milieu-merites bekeken te worden. De kern van die alternatieven wordt steeds gevormd door een banenstelsel dat meer of minder ingrijpend verschilt van het banenstelsel 5P in het voorkeursalternatief.

Het banenstelsel 5G en de effecten daarvan

In het onderzoek zijn de milieu- en mainporteffecten van een banenstelsel 5G in kaart gebracht. In het IMER wordt dat banenstelsel ook uitgebreid beschreven. De 'G' in 5G staat voor: gedraaid. Kenmerkend voor 5G is dat de nieuwe vijfde baan niet parallel aan de Zwanenburgbaan ligt, maar ten opzichte daarvan gedraaid is.

Op de kwantitatieve milieucriteria scoort 5G in grote lijnen ongeveer even goed of even slecht als 5P. Er is één belangrijk verschil in het nadeel van 5G: bij het voorkeursalternatief 5P wonen in 2015 minder mensen binnen de contour van 10^{-6} voor het individuele risico dan in 1990 (-9%), bij 5G zijn het er meer (+6%).

5G is minder gunstig voor mainportontwikkeling en ook minder gunstig voor de ruimtelijke kwaliteit. Het stelsel 5G heeft bepaalde gebruiksbeperkingen: de Zwanenburgbaan en de gedraaide vijfde baan kunnen niet onder alle weersomstandigheden onafhankelijk van elkaar gebruikt worden. De mogelijkheid om tot mainport uit te groeien - waarmee de ontwikkeling van de ruimtelijke kwaliteit kan 'meelifen' - wordt hierdoor twijfelachtig. Zou Schiphol met het banenstelsel 5G inderdaad geen mainport worden, dan komt er net als bij de autonome ontwikkeling een ruimtelijke veranderingsdruk. Die brengt de duurzaamheid van de te ontwikkelen ruimtelijke kwaliteit in gevaar.

Kenmerken van de meest milieuvriendelijke alternatieven (MIMA)

Mogelijke banenstelsels

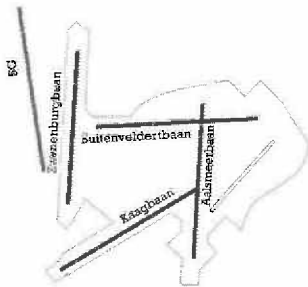
Er kunnen belangrijke milieuvoordelen worden behaald door de Aalsmeerbaan te sluiten en het gebruik van de Buitenveldertbaan strikt te beperken tot bijzondere weersomstandigheden. Dit is alleen mogelijk als er twee paar parallelle banen beschikbaar zijn: één paar in het noorden met ongeveer een noord-zuid-ligging en één paar in het zuiden, bestaande uit de Kaagbaan met een nieuwe baan er naast.

Voor het noordelijk paar zijn er twee opties:

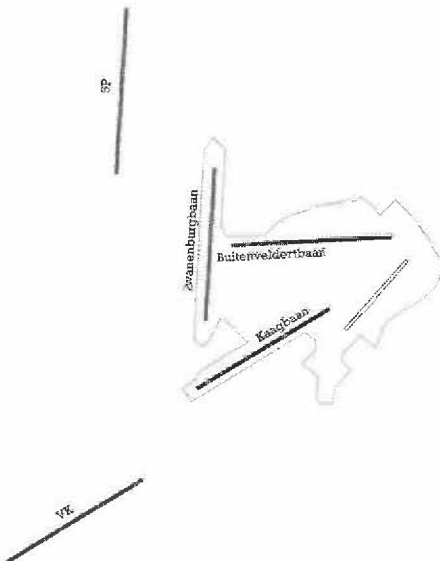
- Het noordelijk paar bestaat uit de huidige Zwanenburgbaan plus de vijfde baan 5P.
- Het noordelijk paar bestaat uit twee nieuwe banen: de vijfde baan van 5G en een extra nieuwe baan die daaraan evenwijdig ligt. In dit geval wordt ook de Buitenveldertbaan naar het westen verschoven.

Voor het zuidelijk paar zijn er eveneens twee opties:

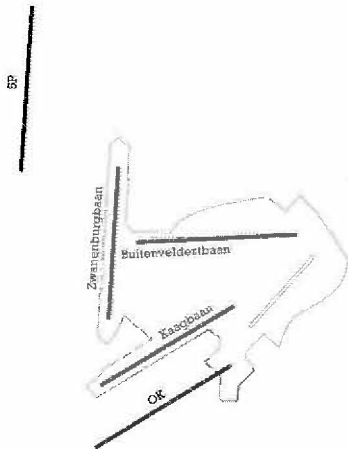
- Het zuidelijk paar bestaat uit de huidige Kaagbaan en een nieuwe baan die daaraan parallel ligt.



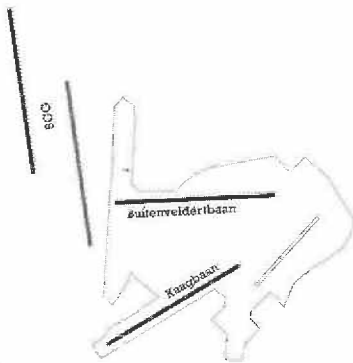
5G



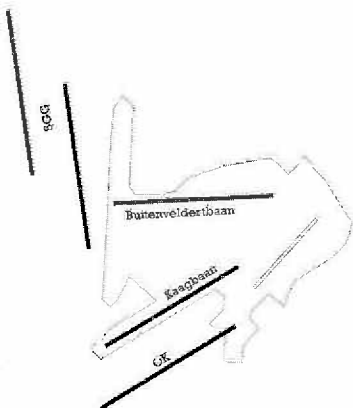
5P/MMA/VK



5P/MMA/OK



5GG/MMA/VK



5GG/MMA/OK

- d Het zuidelijk paar bestaat uit de huidige Kaagbaan en een nieuwe baan die ver verschoven is naar het zuidwesten. In dit geval kunnen mogelijk in de toekomst bij landingen uit het noordoosten bewoonde gebieden worden vermeden. Invoering van geknikte landingsprocedures met behulp van 'microwave landing systems' zou dit mogelijk maken.

Door de noordelijke en zuidelijke opties te combineren, ontstaan er vier mogelijke varianten. De letters MMA die in de aanduiding van deze varianten worden gebruikt, staan voor Meest Milieuvriendelijk Alternatief. VK betekent Verschoven parallelle Kaagbaan, OK betekent Onverschoven parallelle Kaagbaan.

De vier MMA varianten zijn:

- 1 5P/MMA/VK - combinatie van a en d;
- 2 5P/MMA/OK - combinatie van a en c;
- 3 5GG/MMA/VK - combinatie van b en d;
- 4 5GG/MMA/OK - combinatie van b en c.

Elke variant heeft dus zowel een noordelijk als een zuidelijk banenpaar en de banen van zo'n paar liggen 1035 meter uit elkaar. Dat is een afstand waarbij het naar verwachting over een aantal jaren mogelijk is de banen onafhankelijk van elkaar te gebruiken. Dat is noodzakelijk om gedurende een voldoende gedeelte van de tijd voldoende landingscapaciteit te kunnen bieden. Op dit moment is overigens de minimale afstand voor onafhankelijk gebruik nog op 1535 meter gesteld.

Isolatieregime

In de MMA-varianten wordt het isolatieregime aangescherpt. Woningen binnen de 35 Ke-contour worden geïsoleerd tegen luchtvaartlawaai. Binnen de nachtcontour van $L_{Aeq} 27$ dB(A) vindt slaapkamerisolatie plaats.

Ruimtelijke voorzieningen

Elk van de vier MMA-varianten wordt gecombineerd met een aanpak van de ruimtelijke omgeving die gericht is op een duurzame maximalisatie van de ruimtelijke kwaliteit. Daartoe wordt een eigen bestuurlijke organisatie in het leven geroepen voor het mainportgebied. De identiteit en de ruimtelijke kwaliteit van het luchtvaartterrein wordt bovendien versterkt door middel van overdimensionering.

Het noordelijke deel van de Haarlemmermeerpolder wordt vanuit één ruimtelijk concept opnieuw ingericht. De landbouw maakt in dit gedeelte van de polder plaats voor (combinaties van) parkachtige bedrijventerreinen, reserveringsgebieden voor bedrijvigheid, recreatiegebieden, ecologische verbindingzones en gebieden voor de houtproductie. In het voorkeursalternatief is een locatie voor bollenteelt voorzien, maar die wordt in de MMA-varianten niet gerealiseerd. Ten slotte wordt in het zuidelijke deel van de Haarlemmermeerpolder het poldergrid ecologisch en visueel versterkt.

Milieu-effecten van de MMA-varianten

Geluidhinder

Alle MMA-varianten scoren op het criterium van aantallen woningen binnen de 35 Ke-contour aanzienlijk beter dan 5G en het voorkeursalternatief 5P. Twee van de vier varianten voldoen aan de eis van maximaal 10.000 woningen binnen de 35 Ke-contour in 2015. Dit betreft 5P/MMA/VK met 9.931 woningen en 5GG/MMA/VK met 8.085 woningen. 5GG/MMA/OK komt met 10.043 woningen net uit boven de eis. 5P/MMA/OK scoort op dit criterium het slechtst: 11.539 woningen binnen de 35 Ke-contour in 2015.

Het aantal mensen dat ernstige hinder ondervindt als gevolg van luchtvaartlawaai ligt in alle gevallen lager dan in 1990 en bovendien in bijna alle gevallen ook lager dan bij 5P en 5G. Alleen bij 5GG/MMA/OK is het aantal niet lager dan bij 5G.

Het aantal mensen dat in de slaap zou kunnen worden gestoord door luchtvaartlawaai, ligt lager dan in 1990, maar hoger dan bij 5P en 5G. Algemeen gesteld: de cijfers wijzen uit dat de hinder bij de MMA-varianten in de bestaande gebieden sterk afneemt in vergelijking met 5P en 5G en zeker in vergelijking met de autonome ontwikkeling. L_r is echter ook sprake van een minder sterke, maar ten opzichte van 5P en 5G relatief grote,

toename in gebieden waar nog weinig ernstige hinder optrad. Kortom: in de MMA-varianten zullen de geluidhinderproblemen zich enigszins verplaatsen, maar per saldo is er sprake van een verbetering.

Externe veiligheid

5P/MMA/OK voldoet niet aan de eis met betrekking tot externe veiligheid. De drie andere MMA-varianten voldoen beter aan die eis dan 5P en 5G.

Ruimtelijke kwaliteit

De MMA-varianten tasten de in 1990 bestaande ecologische, cultuurhistorische en esthetische waarden meer aan dan 5P en 5G. Dat komt door hun grote ruimtebeslag. De varianten met een verschoven parallelle Kaagbaan zijn wat dat betreft het meest ingrijpend. Bij die varianten is bijvoorbeeld sprake van een 'sprong' over de Geniedijk.

Tegenover de aantasting staan goede mogelijkheden voor de ontwikkeling van nieuwe ruimtelijke milieukwaliteit. Die kan voor een belangrijk deel voortborduren op de bestaande hoofdstructuur van de Haarlemmermeerpolder. De ecologische kwaliteit (versterkte verbindingen, grote oppervlakten extensief beheerd grasland), de cultuurhistorische identiteit (versterking van het poldergrid, landschappelijke accentuering van de functionele ordening) en de esthetische kwaliteit zullen per saldo toenemen. Dat komt vooral doordat er voor het gehele noordelijke deel van de Haarlemmermeerpolder sprake is van een samenhangende ontwerp-aanpak.

Voorkeursvolgorde van MMA-varianten per criterium

In het algemeen geldt voor de MMA-varianten dat hun bijdrage aan de duurzaamheid van de te bereiken kwaliteit van het leefmilieu, iets groter is dan bij het voorkeursalternatief. De gevoeligheid voor veranderingen in economische en maatschappelijke sectoren is kleiner. En die sectoren kunnen binnen de toegemeten ruimte langer en breder uit de voeten, terwijl ook de belangen van mainport-ontwikkeling en verbetering van het leefmilieu in sterkere mate parallel lopen.

Beziet men de specifieke scores van de MMA-varianten op de relevante milieu-criteria, dan kan per criterium een voorkeursvolgorde worden bepaald. Dat is weergegeven in navolgende tabel: een 1 betekent dat de variant in kwestie op het betreffende criterium het beste scoort, een 4 duidt op de slechtste score.

	5P/MMA/OK	5P/MMA/VK	5GG/MMA/OK	5GG/MMA/VK
woningen > 35 Ke	4	2	3	1
ernstig gehinderden	3	1	2	4
nieuwe hinder (won. > 35 ke)	3/4	1	3/4	2
nieuwe hinder (ernstig gehinderden)	3	4	2	1
inwoners $L_{Aeq} > 20$ dB(A)	1	2	3	4
inwoners $L_{Aeq} > 27$ dB(A)	2	1	4	3
inwoners IR 10^{-6}	4	2	3	1
ingreep structuur gebied	1/2	3/4	1/2	3/4

De tabel maakt het niet mogelijk om een eendoordeel te geven over wat per saldo het 'echte' meest milieuvriendelijke alternatief is. Er is namelijk geen enkele variant die op alle criteria het beste scoort. Dat is dan ook de reden waarom de vier varianten in het IMER gelijkwaardig zijn uitgewerkt. Een variant als 5P/MMA/VK scoort bijvoorbeeld het best als het om het aantal woningen binnen de contour van 35 Ke gaat, maar juist weer het slechtst als naar het aantal ernstig gehinderden binnen de 20 Ke-contour wordt gekeken. Voor een eendoordeel over de milieukwaliteit van de varianten, is het daarom noodzakelijk dat er gewichten aan de onderscheiden criteria wordt toegekend.

Waarom geen MMA-variant als voorkeursalternatief?

Dat één van de MMA-varianten niet tevens het voorkeursalternatief is geworden, komt voort uit een afweging die de initiatiefnemers gemaakt hebben. Daarbij zijn de milieuvoordelen van de MMA-varianten afgezet tegen enkele milieunadelen, zoals -vooral- de aanzienlijke toegevoegde geluidhinder in gebieden waar nu nog geen hinder optrad. In de afweging speelden ook de ruimtelijke problemen bij uitvoering van de MMA-opties een rol. Die problemen maken vooral de keuze voor varianten met een verschoven parallelle Kaagbaan onaantrekkelijk. Ten slotte zijn ook de moeilijke realiseerbaarheid en de zeer hoge kosten van de MMA-varianten in beschouwing genomen. De meerkosten van die varianten bedragen tussen de 1,5 en 3 miljard gulden, exclusief extra kosten voor verwerving en inrichting van gronden. De afweging wordt uitgebreid verantwoord in de ontwerp-besluiten die op het IMER steunen.

Overigens is het niet bij voorbaat onmogelijk om het voorkeursalternatief 'aan te kleden' met elementen van de MMA-varianten. Dat geldt vooral voor de aanpak van de ruimtelijke problematiek.

Niet nader uitgewerkte banenstelsels

Van vele kanten zijn suggesties gedaan voor onderzoek naar andere banenstelsels. Al deze suggesties zijn zorgvuldig bekeken tijdens het selectieproces waaruit uiteindelijk de stelsels 5P, 5G en de vier MMA-varianten zijn overgebleven. Dat selectieproces wordt in hoofdstuk 9 van het IMER uitgebreid verantwoord. De dubbele doelstelling is maatgevend geweest voor de selectie. Afgevallene zijn:

- banenstelsels die met het oog op mainport-ontwikkeling slechter zijn dan andere banenstelsels en voor het milieu niet beter;
- banenstelsels die voor het milieu slechter zijn dan andere banenstelsels en voor mainport-ontwikkeling niet beter.

Onverkorte realisering van de kwantitatieve milieudoelstelling bij de verschillende banenstelsels

Bij het bestaande banenstelsel

Als het bestaande banenstelsel wordt gehandhaafd en er geen nieuw beleid tot stand komt zal er van mainportontwikkeling geen sprake zijn. De toestand van het milieu zou op een aantal punten verbeteren, maar wat betreft externe veiligheid en het aantal woningen binnen de contour van 35 Ke verslechteren d. o. in het licht van de gestelde eisen niet genoeg verbeteren. Indien men onverkort wil voldoen aan de milieudoelstelling dan zou één van de mogelijkheden kunnen zijn de omvang van het luchtverkeer te beperken (een andere mogelijkheid is het verlagen van het gemiddelde geluidniveau van de vloot).

Wil men bij het bestaande banenstelsel het aantal woningen binnen de 35 Ke tot 10.000 verminderen, dan betekent dit dat er nog circa 300.000 vliegtuigbewegingen kunnen plaatsvinden. Dit komt overeen met een passagiersomvang van ca. 29,2 miljoen.

Wil men het aantal inwoners binnen de 10^{-6} contour voor individueel risico niet hoger laten zijn dan in 1990, dan moet de omvang van het luchtverkeer vrijwel terug naar het niveau van 1990.

Bij uitvoering van het stelsel 5P

Het plan van de initiatiefnemers schiet te kort als het gaat om de eis dat maximaal 10.000 woningen binnen de 35 Ke-contour mogen liggen. Om aan deze eis te voldoen moeten aan de omvang van het luchtverkeer eveneens grenzen worden gesteld. Deze grens ligt ongeveer bij 375.000 vliegtuigbewegingen, hetgeen correspondeert met een passagiersomvang van 36,6 miljoen.

Bij uitvoering van het stelsel 5G

5G voldoet niet aan het aantal woningen binnen de 35 Ke contour en evenmin aan het aantal woningen binnen de individueel risico-contour van 10^{-6} . De eerste eis legt de zwaarste beperkingen op. Het voldoen aan deze eis zou een reductie betekenen van het aantal vliegtuigbewegingen tot ca. 325.000 ofwel een passagiersomvang van 31,8 miljoen.

Bij uitvoering van de MMA-varianten

Behalve voor de MMA-variant 5P/MMA/OK, die een reductie zou behoeven tot ongeveer 400.000 vliegtuigbewegingen, voldoen de overige varianten aan de milieudoelstelling.

Consequenties van bovengenoemde volumebeperking voor de luchthaven

In jaarcapaciteit is 38,6 miljoen passagiers (432.000 vliegtuigbewegingen) een drempelwaarde voor mainport-ontwikkeling. Bij elke substantiële reductie is er geen sprake meer van een ontwikkeling tot mainport. Dit betekent dat een volumebeperking gevolgd wordt door een meer dan evenredige beperking van activiteiten op en rond de luchthaven. Verwacht wordt een negatieve reactie van partners en marktpartijen, maar onvoorspelbaar is hoe deze zullen reageren. Minder activiteiten op de luchthaven betekent in ieder geval minder directe werkgelegenheid, minder werkgelegenheid bij toeleveranciers, een verminderde aantrekkingskracht op vestiging van buitenlandse bedrijven en een slechtere concurrentiepositie voor Nederlandse ondernemingen.

Maatregelen die buiten beschouwing zijn gebleven

Tijdens het onderzoek is gebleken dat een aantal maatregelen (vooral nog) ongeschikt is om opgenomen te worden in het voorkeursalternatief of de MMA-varianten. Hieronder is kort weergegeven wat de belangrijkste maatregelen zijn die buiten beschouwing zijn gebleven en waarom:

- *Volledige of gedeeltelijke nachtsluiting* zou mainportontwikkeling vrijwel onmogelijk maken.
- *Uitplaatsing van vrachtverkeer naar andere luchthavens* zou ertoe leiden dat veel vliegverkeer uitwijkt naar andere landen. Dat is strijdig met de mainportdoelstelling. Bovendien zou deze maatregel slechts een relatief kleine afname van de milieubelasting rond Schiphol tot gevolg hebben en een relatief grote toename elders. Er zijn geen juridische mogelijkheden om chartermaatschappijen tegen hun wil uit te plaatsen.
- *Segmentatie* -dat wil zeggen: toedeling van het lawaaige verkeer aan de vanuit milieu-oogpunt meest gunstige baan bij het gebruik van twee landings- of startbanen- is operationeel en in verband met de veiligheid alleen mogelijk wanneer een groot capaciteitsverlies wordt geaccepteerd.
- *Een steilere daalhoek* levert slechts weinig milieuwinst op en wijkt af van de internationale standaard.
- *Starten met minder motorvermogen, na startbaanverlenging tot 4.000 meter* blijkt per saldo meer geluidhinder te veroorzaken.
- *Minder uitvliegroutes gebruiken/vliegtuigen langer op één uitvliegroute te houden* is alleen mogelijk wanneer een groot startcapaciteitsverlies wordt geaccepteerd.

Naast de bovenstaande maatregelen zijn enkele andere maatregelen voornamelijk buiten beschouwing gelaten, omdat de milieuvordelen en milieunadelen daarvan nog onvoldoende onderzocht zijn. Het gaat hierbij om het verplaatsen van baandrempels voor landingen, 'continuous descent approaches' en landingen met 'reduced flaps'. In een later stadium kunnen deze maatregelen alsnog de moeite waard blijken te zijn. Wijst nader onderzoek uit dat deze maatregelen operationeel haalbaar en bovendien per saldo voordelig vanuit milieu-oogpunt zijn, dan kunnen ze worden ingevoerd bij elk alternatief.

7 De conclusie

Wat zijn de belangrijkste verschillen tussen de plannen van de initiatiefnemers, de alternatieven en de autonome ontwikkeling?

In de voorgaande hoofdstukken zijn de belangrijkste verschillen tussen de plannen van de initiatiefnemers, de vier MMA varianten en de autonome ontwikkeling al in de tekst belicht. De onderstaande tabel biedt een overzicht van die verschillen.

	4S1 1990	AOO 2003-2015	4S2 2003	AOB 2015	5P 2003	5P 2015	5G 2003	5G 2015	5P/MMA/OK	5P/MMA/VK	5GG/MMA/OK	5GG/MMA/VK
vliegtuigbew. (*1000)	207	308	308	432	308	432	308	432	432	432	432	432
passagiers (*1.000.000)	16.5	26.5	26.5	38.6	26.5	38.6	26.5	38.6	38.6	38.6	38.6	38.6
vracht (*1.000.000 ton)	0.6	1.3	1.3	2.9	1.3	2.9	1.3	2.9	2.9	2.9	2.9	2.9
woningen >35 Ke	19461	12571	12767	30408	7524	12572	8166	13982	11539	9931	10043	8085
ernstig gehinderden > 20 Ke	120966	51828	52846	71671	35637	54923	31596	47655	44645	40944	38935	35334
won. met in slaapk L _{Aeq} >20 dB(A)	398886	48781	48781	105606	40220	78796	32055	99514	79286	79768	104764	102662
idem L _{Aeq} >27 dB(A)	22359	3920	3920	7842	1278	4390	1866	4712	4543	4426	5148	5049
punt K Aalsmeer (Ke)	43.1	46.5	47.7	49.8	50.6	53.9	49.5	52.8	18.2	19.9	17.7	19.5
IR: inwoners > 10 ⁻⁵	212	662	544	1238	974	1167	660	1014	391	560	279	404
IR: inwoners > 10 ⁻⁶	9302	9707	8718	12333	7303	8511	7098	9874	9179	6588	8144	5370
IR: inwoners > 10 ⁻⁷	99790	151028	142523	179579	136623	157674	151551	176885	149416	151224	176584	174065

	5P	5G	5P/MMA/OK	5P/MMA/VK	5GG/MMA/OK	5GG/MMA/VK
minder woningen 35 Ke dan 1990	+	+	+	+	+	+
maximaal 10.000 woningen 35 Ke in 2015	-	-	-	+	+	+
minder ernstig gehinderden 20 Ke	+	+	+	+	+	+
minder inwoners in nacht-contouren dan 1990	+	+	+	+	+	+
minder inwoners e.v. contour 10 ⁻⁵ dan 1990	-	-	-	-	-	-
minder inwoners e.v. contour 10 ⁻⁶ dan 1990	+	-	+	+	+	+
minder inwoners e.v. contour 10 ⁻⁷ dan 1990	-	-	-	-	-	-
minder luchtverontreiniging dan 1990	+	+	+	+	+	+
minder inwoners in geurcontouren dan 1990 (1 ge/98 pctf)	+	+	+	+	-	-

+ = voldoet - = voldoet niet o = komt overeen met de gestelde eis

Bovenstaande tabel laat zien op welke punten de verschillende alternatieven aan de milieu-doelstelling voldoen.

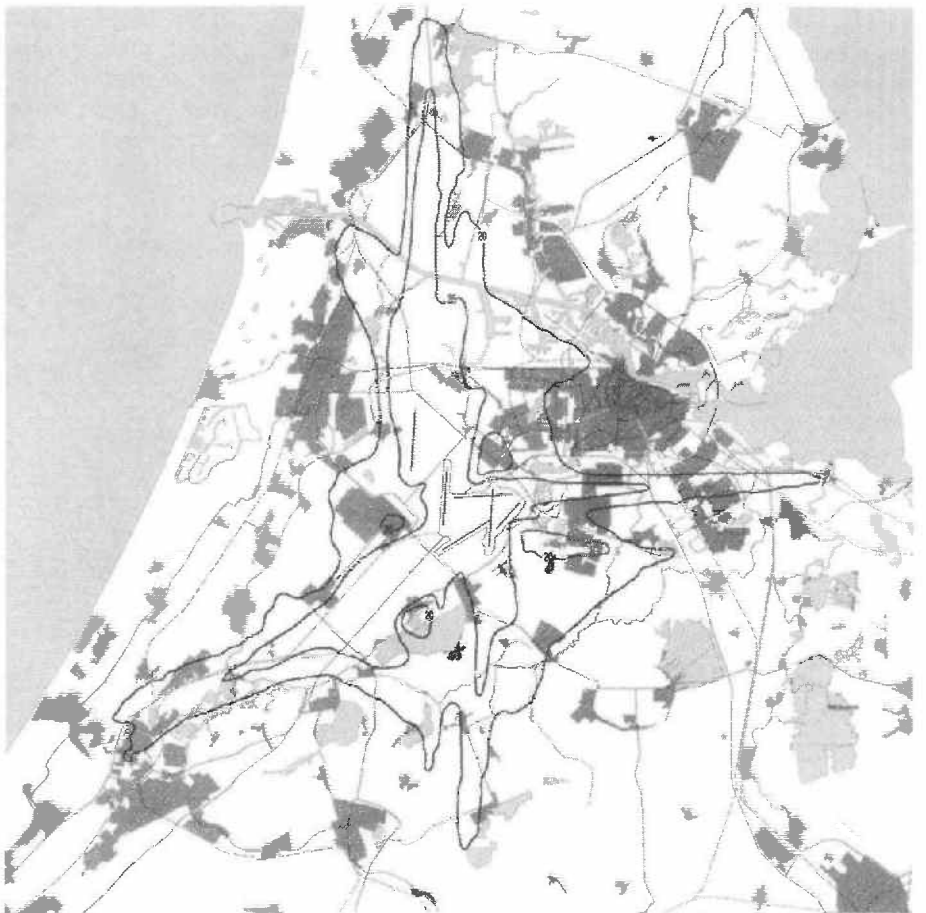
De kaartjes op de volgende bladzijden maken duidelijk waar de relevante geluid- en veiligheidscontouren liggen bij de mogelijke alternatieven en varianten.

0 2 4 6 8 10 km



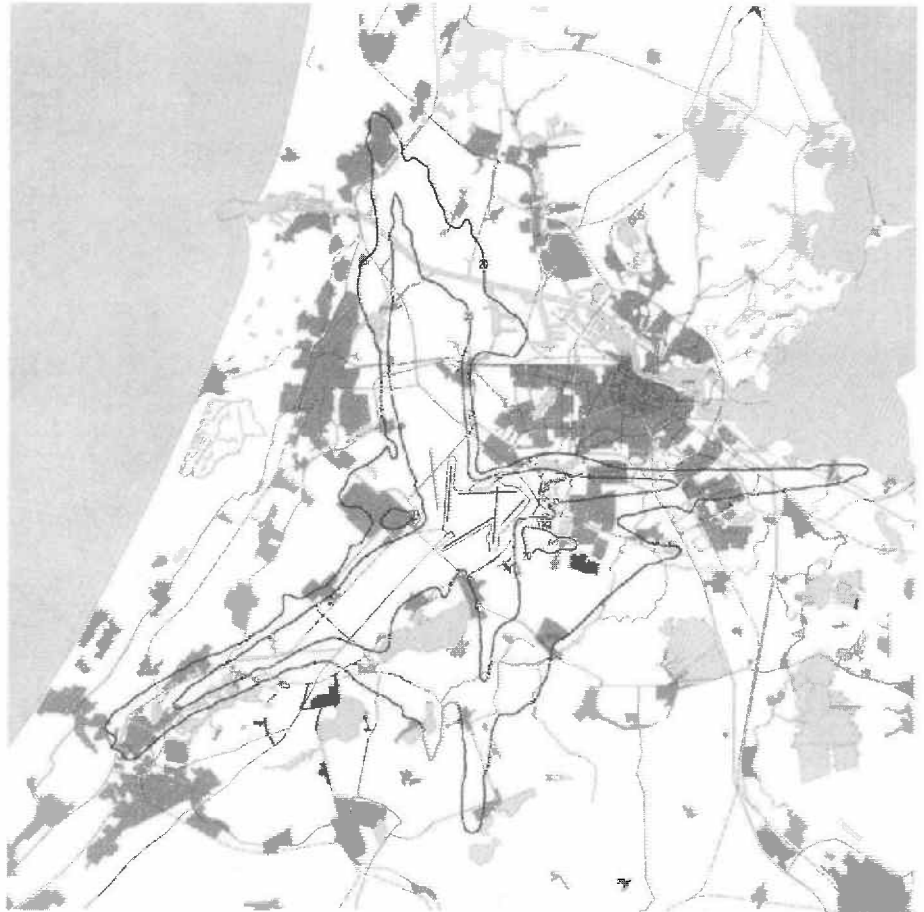
Schiphol 1990
20 en 35 Ke-contour,
en zoning-contour SBL 35 Ke

0 2 4 6 8 10 km



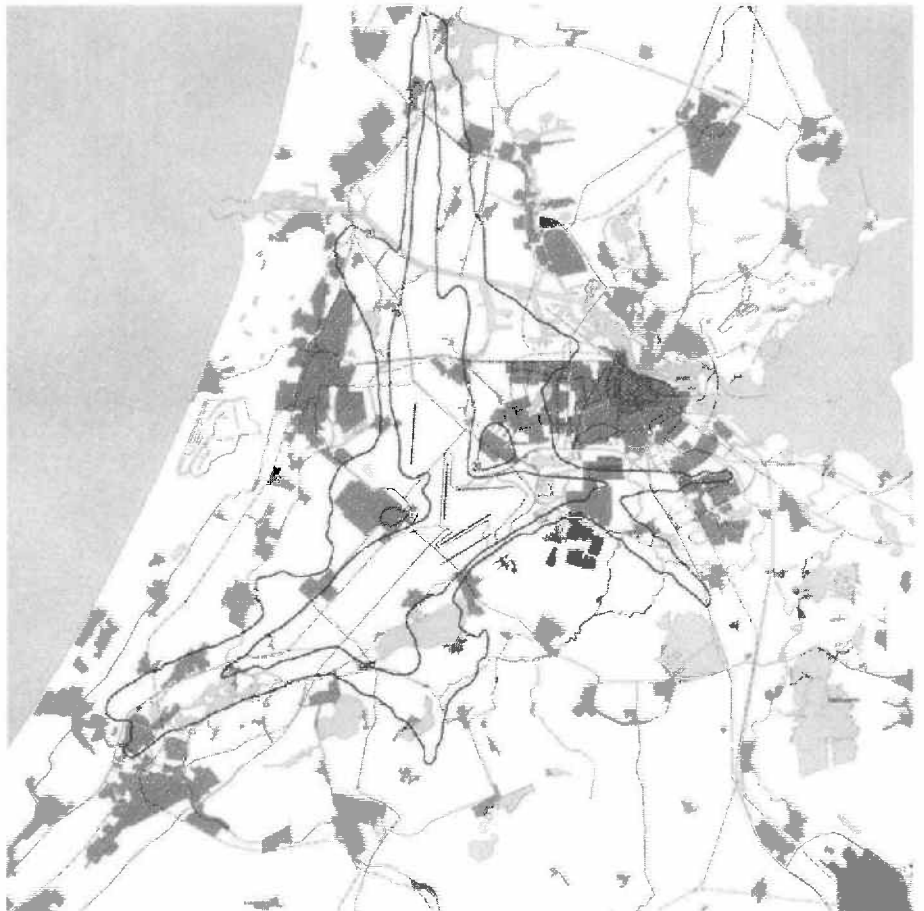
Schiphol parallelle vijfde baan.
20 en 35 Ke-contour 2015

0 2 4 6 8 10 km



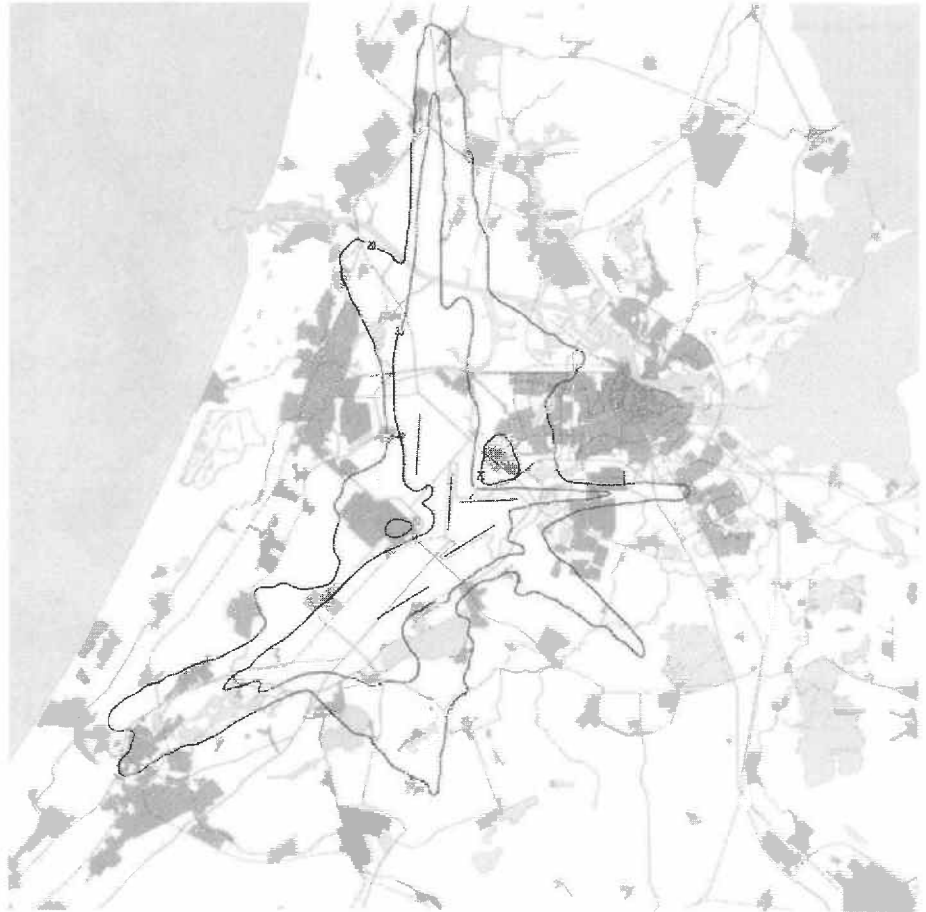
Schiphol gedraaide vijfde baan
20 en 35 Ke-contour 2015

0 2 4 6 8 10 km



Schiphol 5P/MMVOK
20 en 35 Ke-contour 2015

0 2 4 6 8 10 km



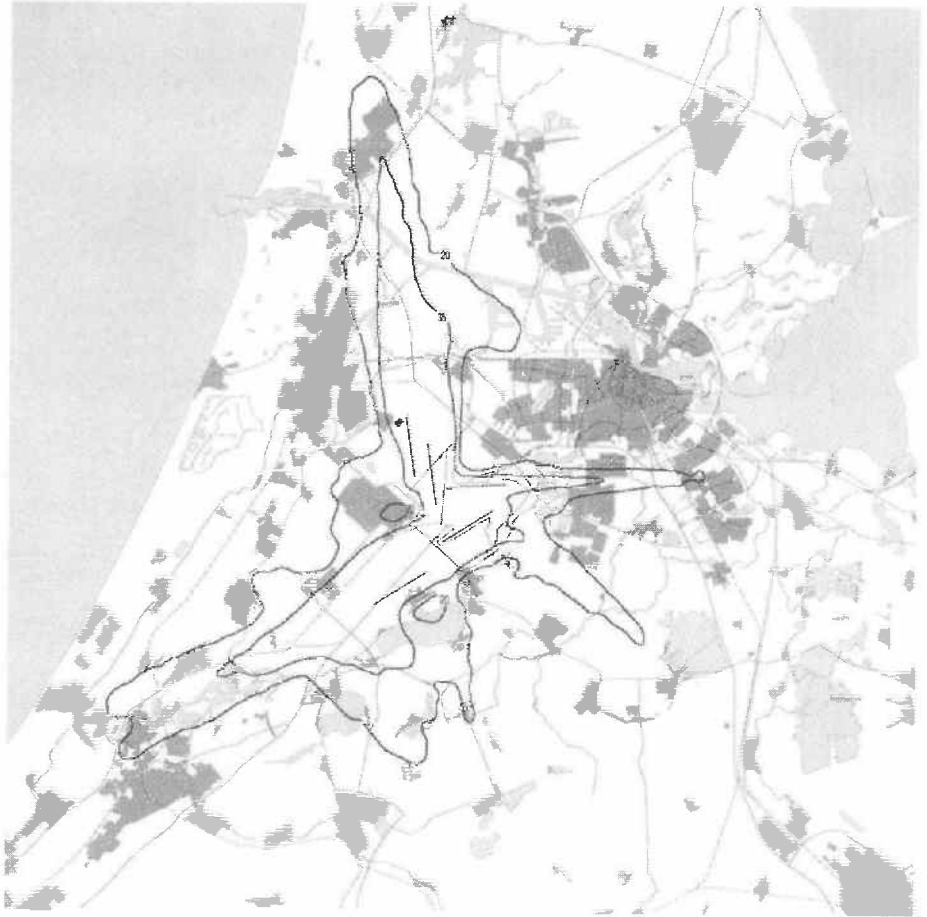
Schiphol 5P/MMA/VK
20 en 35 Ke contour 2015

0 2 4 6 8 10 km



Schiphol 5GG/MMA/OK
20 en 35 Ke-contour 2015

0 2 4 6 8 10 km



*Schiphol 5GG/MMA/VK
20 en 35 Ke-colitour 2015*

8 Een blik vooruit

Wat gebeurt er verder met het IMER na de besluitvorming?

Evaluatie en monitoring

Worden de plannen in de praktijk gebracht, dan moet de overheid na verloop van tijd laten onderzoeken of de milieu-effecten die in het IMER voorspeld zijn daadwerkelijk optreden. Dat is een wettelijke verplichting. Ter voorbereiding van dit onderzoek bevat het IMER een aanzet voor een evaluatie- en monitoringprogramma. Vallen de milieu-effecten veel slechter uit dan voorzien, dan kan de overheid op grond van de Wet Milieubeheer maatregelen nemen om daar alsnog iets aan te doen.

Het evaluatie- en monitoringprogramma bevat uitgewerkte voorstellen voor nader onderzoek naar de feitelijke ontwikkeling van:

- het luchtverkeer;
- de belasting van de omgeving met geluid, luchtverontreiniging en stank;
- de door de omwonenden ervaren hinder;
- het optreden van slaapstoornissen;
- de gezondheidstoestand van de bevolking;
- de externe veiligheid.

Leemten in kennis en informatie

In het IMER is een overzicht opgenomen van leemten in kennis en informatie die tijdens het onderzoek gesignaleerd zijn. Daar moet bij de besluitvorming rekening mee gehouden worden. Na afronding van de besluitvorming moet geprobeerd worden de gesignaleerde leemten zoveel mogelijk in te vullen. Zowel de toenemende algemene kennis als de uitvoering van het evaluatie- en monitoringprogramma kan hierbij van nut zijn.

Tijdens het onderzoek ten behoeve van het IMER is gebleken dat er onder meer gebrek aan kennis bestaat over:

- de uitstoot van luchtverontreinigende stoffen en stank door vliegtuigmotoren;
- de mate waarin berekende contouren voor geluid en milieubelastende stoffen overeenstemmen met de werkelijkheid;
- de mate waarin blootstelling aan nachtelijk geluid leidt tot schadelijke slaapstoornissen;
- het verband tussen geur-emissies, geur-immissies en feitelijk ervaren geurhinder;
- het verband tussen de ontwikkeling van het luchtverkeer en de luchthaven en de gezondheidstoestand van de omwonenden.

Verdere rol voor het IMER

Na afronding van de besluitvorming kan het IMER nog op een aantal manieren een rol spelen. Zo kan het dienen als informatiebron bij bijvoorbeeld beroepszaken.

Bijlage 1

Overzicht van het IMER

Het IMER is opgebouwd uit de volgende documenten:

- **Het Hoofdrapport:** hierin is de krachtens de Wet Milieubeheer vereiste informatie opgenomen, welke nodig is ten behoeve van het nemen van besluiten in de PKB, het Streekplan en de Luchtvaartwet. *Een overzicht van de inhoud van het Hoofdrapport wordt hieronder gegeven.*
- **Het Begrippendocument:** in het Hoofdrapport is getracht de complexe informatie zoveel mogelijk te beperken tot de essentie en deze in een beperkt aantal, goed gedefinieerde en toegelichte, begrippen te presenteren; deze definities en toelichtingen zijn in het Begrippendocument ondergebracht; Hoofdrapport en Begrippendocument moeten dus in samenhang worden gelezen.
- **De Samenvatting:** hierin zijn de voor de besluit- en oordeelsvorming belangrijkste overwegingen en conclusies uit het IMER kort en overzichtelijk gepresenteerd en beargumenteerd.
- **De Thematische bijlagen:** in deze documenten worden de verschillende milieu-effecten (externe veiligheid, bodem en water, ruimtelijke kwaliteit, luchtverontreiniging en geurhinder, luchtvaartgeluid, geluid uit andere bronnen, cumulatie van geluid en gezondheidseffecten) beschreven en wordt inzicht gegeven in de mogelijke effecten bij de verschillende alternatieven.

Leeswijzer voor het Hoofdrapport

Milieubeïnvloedingsfactoren en milieu-effecten

De hoofdstukken 3, 4, 6 en 7 van dit IMER zijn volgens eenzelfde indelingsprincipe opgebouwd: eerst wordt beschreven welke factoren het milieu (kunnen) beïnvloeden en vervolgens welke milieu-effecten (zie bovenstaande opsomming) door deze beïnvloeding (kunnen) worden veroorzaakt.

Inhoud van de hoofdstukken

Hoofdstuk 1 Inleiding geeft de kaders van het IMER: de dubbele doelstelling, een overzicht van de te nemen besluiten, het relevante in ontwikkeling zijnde milieubeleid en het IMER-traject.

Hoofdstuk 2 Hoofdlijnen en uitgangspunten bespreekt een aantal hoofdlijnen en uitgangspunten die bij het tot stand komen van het IMER zijn gehanteerd: de wijze waarop de voorgenomen activiteit en de alternatieven vorm hebben gekregen, hoe met de richtlijnen is omgegaan, hoe is omgegaan met de economische en luchtvaart-scenario's, met onzekerheden over de actuele en toekomstige werkelijkheid en de rol van modellen daarbij, en met substitutie van luchtvervoer naar railvervoer.

Hoofdstuk 3 De bestaande toestand geeft een beschrijving van milieu-beïnvloedingsfactoren en milieu-effecten van de situatie anno 1990, welke een referentiefunctie heeft voor de beoordeling van de milieugevolgen van de voorgenomen activiteit en de alternatieven.

Hoofdstuk 4 De autonome ontwikkeling beschrijft de situatie, die zich voordoet wanneer de voorgenomen activiteit of één der alternatieven niet zou worden uitgevoerd. Dit heeft de functie van referentiesituatie om het verschil in optredende milieu (en mainport) effecten in 2015, tussen de situatie waarin geen sprake is van nieuw beleid en de situatie waarin gekozen is voor een bepaald alternatief, in beeld te brengen.

Het economisch scenario European Renaissance, dat is gebruikt voor de vergelijking van de alternatieven, wordt hier toegelicht.

Hoofdstuk 5 Probleem- en doelstelling gaat in op de probleemstelling en de doelstelling van de door de initiatiefnemers van dit IMER ontwikkelde plannen. De doelstellingen worden geoperationaliseerd in concrete toetsingscriteria voor de beoordeling van de alternatieven.

Hoofdstuk 6 Het planalternatief beschrijft het planalternatief, dat volgens de initiatiefnemers de beste mogelijkheden biedt om de in hoofdstuk 5 geformuleerde doelstelling te bereiken, met zijn 2 vijf-banenstelsel varianten; een parallelle vijfde baan (5P) of een gedraaide vijfde baan (5G). Het geheel van milieu-beïnvloedingsfactoren, bestaande uit de combinatie van niet-beïnvloedbare factoren en het door de initiatiefnemers gewenste pakket van maatregelen waaronder de banenstelsels 5P en 5G, wordt beschreven, alsmede de milieu effecten ervan.

Hoofdstuk 7 Het Meest Milieuvriendelijk Alternatief, beschrijving en milieu-effecten geeft een beschrijving van het meest milieuvriendelijke alternatief (MMA); het was voor de initiatiefnemers niet mogelijk om tot één MMA te komen: er worden vier varianten beschouwd.

Het MMA heeft een dubbele functie:

- het is het geheel van maatregelen, dat er op gericht is de dubbele doelstelling op een zo milieuvriendelijk mogelijke wijze te realiseren;
- het MMA is bovendien van belang geweest bij het ontwerpen van het planalternatief.

Hoofdstuk 8 Vergelijking van de alternatieven, vergelijkt de milieuscores en de overige kenmerken van het IMER met elkaar en toetst deze aan de milieucriteria, zoals verwoord in de richtlijnen. De vergelijking beperkt zich voornamelijk tot die aspecten die van belang zijn voor het kunnen maken van een strategische hoofdkeuze.

Hoofdstuk 9 Verantwoording van keuzen legt verantwoording af welke van alle mogelijke maatregelen, scenario's en berekeningen, die voor en tijdens het IMER-onderzoek voor het zoeklicht zijn gebracht, zijn "weggeselecteerd" als kansloze opties om als bouwsteen voor een alternatief te dienen.

In hoofdstuk 10 **Gevoeligheidsanalyse, leemten in kennis, opzet monitoring en evaluatie** wordt een verantwoording gegeven van de belangrijkste onzekerheden en onnauwkeurigheden die in dit IMER een rol spelen en hoe daarmee is omgegaan. Voorts komt de vraag aan de orde of substantiële veranderingen in de gemaakte aannamen invloed kunnen hebben op de resultaten. Daarnaast wordt ingegaan op leemten in kennis en informatie die nog bestaan. Tenslotte is er een opzet voor een monitoring- en evaluatie-programma om na het nemen van de nu voorliggende besluiten meer inzicht te verkrijgen omtrent een aantal van de besproken onzekerheden en leemten in kennis en informatie. Dit is van belang om in het nog volgende traject van vervolg- en uitvoeringsbesluiten te kunnen bijsturen.

Colofon

Het IMER is opgesteld door:

Ministerie van Verkeer en Waterstaat
Ministerie van Volkshuisvesting Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer
Ministerie van Economische Zaken
Provincie Noord-Holland
Luchthaven Schiphol

Uitgave:

Ministerie van Verkeer en Waterstaat
Projectbureau Mainport & Milieu Schiphol
Postbus 20901, 2500 EX Den Haag

Vormgeving:

Mijs+Van der Wal, Rotterdam

Druk:

Van de Rhee, Rotterdam

ISBN: 90346 30218