

Milieu-effectrapport Samenvatting

voor de besluiten tot aanleg en gebruik van de parallelle
vijfde baan en tot vaststelling van de daarmee samenhangende
geluidszones van de luchthaven Schiphol

UMER - 5P



Milieu-effectrapport Samenvatting

voor de besluiten tot aanleg en gebruik van de parallelle
vijfde baan en tot vaststelling van de daarmee samenhangende
geluidszones van de luchthaven Schiphol

mei 1995

Inhoudsopgave

	<i>pagina</i>
<i>Begrippenlijst</i>	4
0 <i>Ter introductie</i>	9
1 <i>De besluitvorming</i>	13
2 <i>De doelstelling</i>	15
3 <i>De autonome ontwikkeling</i>	19
4 <i>Het planalternatief</i>	23
5 <i>Het Meest Milieuvriendelijke Alternatief (MMA)</i>	29
6 <i>Vergelijking en conclusies</i>	35
7 <i>Co-makership: een gemeenschappelijke verantwoordelijkheid</i>	45

Uw inspraakreactie dient U voor eind augustus te zenden naar:
Centraal Punt Inspraak
Postbus 97611
2509 GA Den Haag

Begrippenlijst

Gebruiksaanwijzing

In deze begrippenlijst wordt, geclusterd naar de onderstaande aandachtsgebieden, een aantal begrippen uiteengezet. Zoveel mogelijk van de in deze samenvatting gebruikte begrippen worden in dit hoofdstuk behandeld. Voor een uitgebreidere behandeling, met name van begrippen die in het hoofdrapport aan de orde komen, wordt verwezen naar het Begrippendocument van het IMER.

Aandachtsgebieden

- 1 MER-termen
- 2 Besluitvorming
- 3 Geluidshinder
- 4 Veiligheid
- 5 Ruimtelijke kwaliteit
- 6 Inrichting
- 7 Mainportaspecten/dienstverlening

Beschrijving van de begrippen

MER-termen

Autonome ontwikkeling

De ontwikkeling die zich zou voordoen wanneer de voorgenomen activiteit of één der alternatieven niet zou worden ondernomen. Het betreft hier een in de Wet milieubeheer gevraagde referentiesituatie, waarmee de in dit MER uitgewerkte alternatieven worden vergeleken.

Bestaande toestand

De bestaande milieusituatie zonder uitvoering van één der alternatieven. Als uitgangspunt wordt in dit MER de milieusituatie in 1990 aangehouden. Ook hier betreft het een in de Wet milieubeheer gevraagde referentiesituatie waarmee de in dit MER uitgewerkte alternatieven worden vergeleken.

IEE

Inventarisatie Economische Effecten (economische tegenhanger van het IMER).

IMER

Integraal milieu-effectrapport op strategisch niveau, bestemd om de milieu-informatie te verschaffen ten behoeve van de Planologische Kernbeslissing (PKB) Schiphol en omgeving en de herziening van het Streekplan Amsterdam Noordzeekanaalgebied (ANZKG).

Milieu-effect

Het verschil tussen de milieusituatie bij de autonome ontwikkeling en de milieusituatie bij de uitvoering van de voorgenomen activiteit (planalternatief) of een ander alternatief.

MMA

Meest Milieuvriendelijke Alternatief. Dit is het alternatief waarbij de beste bestaande mogelijkheden ter bescherming van het milieu worden toegepast.

PABAS

Planalternatief, zoals voorgesteld in het IMER. In dit rapport gebruikt als referentiesituatie om aan te kunnen geven wat de extra inspanningen van de luchthaven voor het milieu opleveren.

PAPLUS

Planalternatief, zoals voorgesteld in het UMER-5P. Dit is het alternatief dat de initiatiefnemer van dit MER voorstaat.

Startnotitie

Eerste schriftelijke mededeling van de initiatiefnemer aan het bevoegd gezag, dat zij een MER-plichtige activiteit wil gaan beginnen, onder omschrijving van een aantal essentiële elementen van de betreffende activiteit.

Besluitvorming

Bevoegd gezag

De overheidsinstantie of -instanties die bevoegd zijn om over de voorgenomen activiteit van de initiatiefnemer een besluit te nemen. Het bevoegd gezag geeft richtlijnen voor het opstellen van het milieu-effectrapport en beoordeelt mede aan de hand van de richtlijnen de inhoud van het milieu-effectrapport op juistheid en volledigheid.

Geluidszone

Gebied waarbinnen wettelijke beperkingen bestaan ten aanzien van de bouw van geluidgevoelige bestemmingen, waarbinnen conform de regeling geluidwerende voorzieningen geluidsisolatie wordt aangebracht en waarbuiten geen hogere geluidsbelasting mag worden veroorzaakt dan de grenswaarde van de geluidszone.

Ontwerp Streekplan ANZKG (Amsterdam Noordzeekanaalgebied)

In dit door de provincie Noord-Holland vast te stellen plan wordt het ruimtelijk beleid, zoals beschreven in de PKB, nader uitgewerkt. Het plan dient als toetsingskader voor gemeentelijke structuur- en bestemmingsplannen.

PKB

Planologische Kernbeslissing. In de PKB Schiphol en omgeving besluit het Kabinet, na overleg met de Staten Generaal, over het toekomstige ruimtelijk beleid op hoofdlijnen in het gebied Schiphol en omgeving.

PMMS

Project Mainport & Milieu Schiphol. In dit project worden alle te volgen procedures en te nemen besluiten over de toekomstige ontwikkeling van Schiphol en omgeving respectievelijk voorbereid en afgestemd.

Geluidshinder

Gekromde nadering

Nadering waarbij de rechtlijnige eindnadering van 3 NM wordt voorafgegaan door een niet-rechtlijnige naderingsroute.

Hoofdstuk 2-vliegtuigen

Subsone straalvliegtuigen welke niet voldoen aan de geluidseisen zoals vastgesteld in Hoofdstuk 3 van bijlage 16 deel 1 bij het Verdrag van Chicago.

Interim-geluidszone

Geluidszone welke van toepassing is op het vierbanenstelsel, tot het moment dat de vijfde baan in gebruik wordt genomen. In de interim Ke-geluidszone bevinden zich 15.100 woningen met een geluidsbelasting van 35 Ke of meer.

Kosten-eenheid (Ke)

Eenheid van geluidsbelasting door vliegtuigen als bedoeld in de Luchtvaartwet alsmede het Besluit Geluidsbelasting Grote Luchtvaartterreinen.

L_{Aeq}-nacht

Eenheid van geluidsbelasting als bedoeld in de Luchtvaartwet voor het bepalen van de door nachtelijk vliegverkeer binnenskamers veroorzaakte geluidsbelasting. De L_{Aeq}-nacht is de over alle nachten van een jaar gemiddelde geluidsbelasting ten gevolge van vliegtuiglawaai tussen 23.00 en 06.00 uur.

Optimalisatie

Het operationeel zodanig aangepaste gebruik van een banenstelsel dat daarmee zo goed mogelijk tegemoet wordt gekomen aan de gestelde (milieu-) doelstellingen.

Segmentatie

Het differentiëren van vliegtuigtypen bij de verkeersafhandeling op basis van de omvang en geluidsproductie. Bijvoorbeeld het bij gebruik van twee start- of landingsbanen laten starten of landen van het zware/lawaaiige verkeer op de minst geluidshinderlijke baan, waardoor de geluidsoverlast in de omgeving wordt beperkt. In dit MER wordt alleen segmentatie bij landingsoperaties als mogelijke maatregel voorzien.

Uitfasering

Het beleidsmatig verminderen van het aantal bewegingen met lawaaïge (Hoofdstuk-2) vliegtuigen.

Veiligheid

Gesommeerd gewogen risico

De optelsom van de individuele risico's van alle binnen de zone in ruime zin (10^{-5}) respectievelijk het toetsingsgebied (10^{-6}) gelegen woningen.

Groepsrisico (GR)

De kans per jaar dat een groep van meer dan een bepaald aantal personen, niet zijnde inzittenden van een vliegtuig, die permanent verblijft op een bepaalde locatie, tegelijkertijd overlijdt aan de gevolgen van een vliegtuigongeval.

Individueel risico (IR)

De kans per jaar dat een persoon, niet zijnde een inzittende van een vliegtuig, die permanent op een bepaalde locatie verblijft, overlijdt ten gevolge van een vliegtuigongeval.

Ruimtelijke kwaliteit

Groenplan PMMS

Een door de stuurgroep PMMS vastgesteld plan voor de groene inrichting van het gebied van Schiphol en omgeving.

Inrichting

Areaal

Is een gebied waar bepaalde luchthavenactiviteiten verricht worden; bijvoorbeeld passagiers afhandeling, vrachtoverslag, technische onderhoudswerkzaamheden en catering-activiteiten.

Baandrempel

Het begin van het deel van een landingsbaan dat voor landingen bruikbaar is.

Opstelplaatsen

Parkeerplaats van een vliegtuig waarbij afhandeling kan plaatsvinden van passagiers en vracht.

Terminal

Het luchthavenstationsgebouw.

Mainportaspecten/dienstverlening

Capaciteit banenstelsel

Maximaal aantal vliegtuigen dat per uur gebruik kan maken van het beschikbare banenstelsel.

Gebruikssectoren

Economische sectoren die bij hun activiteiten gebruik maken van Schiphol en omgeving.

Mainhub

Een luchthaven, die voor een grote internationaal opererende luchtvaartmaatschappij (main-carrier) het belangrijkste vervoersknooppunt (hub) is.

Mainport

Een luchthaven die functioneert als de thuisbasis en centrale luchthaven in Europa voor tenminste één van de toekomstige dominerende luchtvaartmaatschappijen en waar de wisselwerking tussen luchthaven- en vestigingsplaatsfactoren maximaal is.

Mega-carrier

Een samenwerkingsverband tussen meerdere luchtvaartmaatschappijen, die een wereldomvattend vervoersnetwerk (hub-en-spoke) onderhouden.

Piekuur

Periode van vier drukste aaneengesloten kwartieren binnen een etmaal.

Scenario European Renaissance (ER)

Een van de drie, door het Centraal Planbureau ontwikkelde, scenario's waarin een bepaalde groei van de wereldeconomie wordt aangenomen.

0 Ter introductie

Wat is de functie van het UMER-5P en deze samenvatting, hoe is de samenvatting opgebouwd, welke informatie komt wel en niet aan de orde en met welke onzekerheden en onduidelijkheden is de informatie omgeven?

De functie van het UMER-5P en deze samenvatting

Het UMER-5P is een milieu-effectrapport waarin gedetailleerde informatie wordt verstrekt over de milieu-consequenties van de aanleg en het gebruik van een vijfde start- en landingsbaan, parallel aan de huidige Zwanenburgbaan, en de bij die baan behorende voorzieningen. UMER is een afkorting voor Uitvoerings-Milieu-effectrapport, 5P is de verkorte aanduiding van de parallelle vijfde baan.

Het UMER-5P bevat alle informatie die nodig is om de milieu-consequenties van de Schiphol-plannen zorgvuldig te kunnen beoordelen. Het rapport heeft als functie een verantwoord besluit mogelijk te maken over de exacte ligging van de vijfde baan en de daarmee samenhangende voorzieningen, de precieze begrenzing van het luchtvaartterrein en de juridisch bindende geluidszones voor een vijfbanenstelsel. Het UMER-5P bevat daarnaast een uitgebreide verantwoording van de stappen die achtereenvolgens zijn gezet om de relevante milieu-informatie te vergaren.

Het hoofdrapport van het UMER-5P is een omvangrijk rapport over gecompliceerde materie. Wie zich snel een oordeel wil vormen over de belangrijkste milieu-consequenties van de Schiphol-plannen, zal behoefte hebben aan een beknopt document waarin de essentiële informatie uit het UMER-5P zo bondig en begrijpelijk mogelijk is weergegeven. Dat document is deze samenvatting.

De centrale vragen en de opbouw van de samenvatting

In de samenvatting staan de volgende vragen centraal; de nummers verwijzen naar de hoofdstukken waarin de antwoorden worden gepresenteerd:

- 1 *De besluitvorming*
Via welke stappen verloopt de besluitvorming over het vijfbanenstelsel en welke rol speelt het UMER-5P daarbij?
- 2 *De doelstelling*
Wat wil de initiatiefnemer - Amsterdam Airport Schiphol - bereiken en aan welke eisen moeten de mogelijke oplossingen voldoen?
- 3 *De autonome ontwikkeling*
Wat gebeurt er met Schiphol en met het leefmilieu in de omgeving van de luchthaven wanneer er geen nieuwe start- en landingsbaan komt?
- 4 *Het planalternatief*
Wat is de initiatiefnemer concreet van plan? Welke consequenties heeft dat voor het milieu en voor de kwaliteit van de luchthaven als dienstverlenende voorziening?
- 5 *Het Meest Milieuvriendelijke Alternatief (MMA)*
Wat is de meest milieuvriendelijke oplossing om het doel van de initiatiefnemer te realiseren?
- 6 *Vergelijking en conclusies*
Wat valt er te concluderen uit een onderlinge vergelijking van de situatie in 1990, de autonome ontwikkeling, het planalternatief en het Meest Milieuvriendelijke Alternatief? In welke mate beantwoorden de mogelijke toekomstige ontwikkelingen aan de doelstelling van de initiatiefnemer en de daaraan gekoppelde eisen?
- 7 *Co-makership: een gemeenschappelijke verantwoordelijkheid*
Wat moeten de betrokken partijen - de luchthaven, de luchtverkeersbeveiliging, de overheden en de luchtvaartmaatschappijen - gezamenlijk in het werk gaan stellen om te bereiken dat de milieubelasting van een vijfbanenstelsel niet groter wordt dan in het UMER-5P is voorspeld?

Criteria voor de inhoudsafbakening van deze samenvatting

De vragen die hierboven zijn opgesomd, worden vanzelfsprekend ook in het hoofdrapport van het UMER-5P (en de specialistische bijlagen) beantwoord, maar dan veel uitgebreider. Zoals bij elke samenvatting is ook in dit document een selectie gemaakt. Welke criteria zijn daarbij gebruikt?

Het gaat in deze samenvatting om essentiële milieu-informatie, dat wil zeggen: informatie over belangrijke milieuconsequenties die in samenhang bepalen of de gewenste activiteiten en functies in de omgeving van de luchthaven - bedrijvigheid, wonen, werken, recreëren - voldoende tot hun recht kunnen komen. Verder is deze samenvatting sterk toegespitst op de milieu-aspecten waarop de onderscheiden (huidige en toekomstige) situaties duidelijk van elkaar verschillen. Immers, de uiteindelijke keuze zal gebaseerd moeten worden op inzicht in juist die verschillen. Verschillen zijn alleen duidelijk als ze voldoende relevant zijn en als de berekeningen die de verschillen aan het licht brengen voldoende betrouwbaar zijn.

Wat blijft in deze samenvatting buiten beschouwing?

De milieu-aspecten luchtkwaliteit, geurhinder en bodem en water voldoen niet aan de genoemde criteria. In het hoofdrapport van het UMER-5P en in de specialistische bijlagen komen deze aspecten wel uitgebreid aan de orde, maar in deze samenvatting volstaat een korte aanduiding:

- *luchtkwaliteit*: de bijdrage van Schiphol aan de totale luchtverontreiniging in de omgeving is klein (in de orde van grootte van enkele procenten). Dat geldt zowel voor de huidige situatie als voor de situatie die zou ontstaan bij de autonome ontwikkeling of na de uitvoering van het planalternatief of het MMA. Tussen de onderzochte situaties bestaat ook vrijwel geen verschil;
- *geurhinder*: voorspellingen over hinder als gevolg van blootstelling aan geurstoffen hebben een beperkte betrouwbaarheid, onder meer omdat er maar een zwak verband is tussen berekende blootstelling en ervaren hinder. Bovendien zijn de aantallen inwoners binnen een bepaalde blootstellingscontour erg gevoelig voor kleine veranderingen in de aannamen en berekeningswijze. Het heeft dan ook weinig zin in deze samenvatting de verschillen in geurhinder tussen de alternatieven in beeld te brengen;
- *bodem en water*: alle noodzakelijke voorzieningen en werkzaamheden zullen bij alle varianten zodanig worden uitgevoerd dat er geen nadelige effecten optreden voor de grond- en oppervlaktewaterhuishouding. Het bestaande wettelijke kader voor vergunningverlening biedt hiervoor de nodige garanties. Daarnaast wordt in het hoofdrapport geconcludeerd dat er geen significante verschillen zijn tussen de alternatieven voor wat betreft het aspect bodem en water. Activiteiten op Schiphol dragen in verhouding tot andere bronnen weinig bij aan de belasting van bodem, lucht, grond- en oppervlaktewater met verontreinigende stoffen op en rond de luchthaven. Voor al deze stoffen op één na wordt een stabiele eindsituatie voorzien die beneden het niveau van de streefwaarden ligt. Voor één stof (benzo[ghi]peryleen) wordt de streefwaarde ook zonder Schiphol-activiteiten overschreden, indien wordt gerekend met de grootst gevonden halfwaardetijd. De extra overschrijding als gevolg van de Schiphol-activiteiten is klein.

Er is niet alleen een selectie gemaakt uit de te behandelen milieu-aspecten, ook ontbreekt in deze samenvatting een alternatief dat wel in het hoofdrapport is uitgewerkt, te weten het zogenaamde PABAS-alternatief (PlanAlternatief-BASIS-variant). PABAS komt overeen met het planalternatief zoals dat is beschreven in het eerder verschenen Integrale Milieu-effectrapport Schiphol en omgeving, het zogenaamde IMER.

Na het verschijnen van het IMER heeft Amsterdam Airport Schiphol gezocht naar aanvullende mogelijkheden om de belasting van het milieu te beperken. Dit heeft geresulteerd in een bijstelling van PABAS. Dit bijgestelde alternatief, waar de initiatiefnemer de voorkeur aan geeft, wordt in het hoofdrapport aangeduid als PAPLUS. De toevoeging PLUS maakt duidelijk dat er sprake is van een geoptimaliseerde versie van het oorspronkelijke planalternatief uit het IMER. In deze samenvatting wordt PAPLUS consequent als 'planalternatief' aangeduid.

Wat komt wel aan de orde?

In deze samenvatting staan drie toekomstige ontwikkelingen centraal: de autonome ontwikkeling (er komt geen vijfde baan), het planalternatief en het Meest Milieuvriendelijke Alternatief (MMA). De informatie over deze toekomstige ontwikkelingen is toegespitst op de milieu-aspecten geluidshinder, externe veiligheid en ruimtelijke milieukwaliteit. Ook wordt steeds beknopt aangegeven welke consequenties een toekomstige ontwikkeling heeft voor de kwaliteit van de dienstverlening.

Daarnaast speelt duurzaamheid een rol. In het UMER-5P gaat het daarbij niet zozeer om de mate waarin een beslag wordt gelegd op niet-vernieuwbare hulpbronnen (dat onderwerp is aan de orde bij het luchtvaartbeleid in het algemeen), maar om de mate waarin de milieukwaliteit in de omgeving van Schiphol is opgewassen tegen onzekere ontwikkelingen, of anders gezegd: hoe robuust de milieukwaliteit in een toekomstige situatie is. Dat is afhankelijk van:

- de mate waarin het milieubelang parallel loopt met de belangen van de gebruikers van de luchthaven en haar omgeving;
- de gevoeligheid van het milieu voor veranderingen in gebruikssectoren;
- de te verwachten veranderingsdruk vanuit die gebruikssectoren.

Onzekerheden

In het onderzoek ten behoeve van het UMER-5P is weliswaar gebruik gemaakt van de best beschikbare methoden en modellen om de milieu-effecten aan te geven, maar dit neemt niet weg dat er bepaalde onzekerheden in deze methoden en modellen besloten liggen. Zo is niet exact bekend wat de relatie is tussen een bepaalde geluidsbelasting en de hoeveelheid hinder die individuele mensen daardoor in werkelijkheid ervaren. En ook bij bijvoorbeeld de berekeningen van de veiligheidsrisico's is gebruik gemaakt van modellen die weliswaar gebaseerd zijn op de huidige stand van kennis, maar waaraan wetenschappelijk gezien nog vele onzekerheden ten grondslag liggen. Bij lezing en interpretatie van deze samenvatting is het goed rekening te houden met de onderzoeksmatige en onvermijdelijke beperkingen die aan de gepresenteerde resultaten ten grondslag liggen. Verder zij vooraf nog opgemerkt dat het hoofdrapport van het UMER-5P en deze samenvatting daarvan zijn opgesteld vanuit het perspectief van de informatiebehoefte bij de besluitvorming. Dat heeft vooral bij de beschrijving van geluidshinder als consequentie dat de nadruk ligt op de presentatie van een totaalbeeld voor de omgeving van Schiphol, weergegeven in contouren van onder meer Kosten-eenheden (Ke's).

De voor de besluitvorming gehanteerde maten voor de ernst van hinder maken slechts tot op zekere hoogte duidelijk in welke concrete situaties burgers terecht zullen komen. Dat komt doordat in kengetallen of contourbeelden grote hoeveelheden kwantitatieve gegevens over lokale en individuele situaties gecompriemd worden. Zo komen er bijvoorbeeld in de ene situatie met 30 Ke (relatief) weinig vliegtuigen laag over, terwijl in een andere situatie met eveneens 30 Ke juist veel vliegtuigen hoog overkomen. Voor de besluitvorming worden beide situaties als even hinderlijk beschouwd, maar voor de individuele burgers kan het nogal wat uitmaken. De één ervaart vooral de hoge geluidsniveaus als zeer hinderlijk, een ander vindt het vooral vervelend om in een gesprek de stem vaak te moeten verheffen, en een derde heeft vooral last van verstoring van de slaap gedurende de nacht.

Amsterdam Airport Schiphol heeft voor een aantal punten in de omgeving meer gedetailleerde informatie over de opbouw van lokale en individuele milieusituaties beschikbaar. Deze punt-analyses zijn niet rechtstreeks aan de orde bij de besluitvorming en blijven daarom in deze samenvatting achterwege. Wel zal dit materiaal worden gebruikt bij de lokaal-gerichte voorlichting over de plannen van de initiatiefnemer, teneinde te proberen om de werkelijkheid achter de getallen enigszins inzichtelijk te maken voor belangstellende burgers in de verschillende woonkernen rond de luchthaven.

1 De besluitvorming

Via welke stappen verloopt de besluitvorming over het vijfbanenstelsel en welke rol speelt het UMER-5P daarbij?

Van PKB en Streekplan naar aanwijzingsbesluit

Het Kabinet heeft op 17 februari 1995 deel 3 van de PKB inzake de ontwikkeling van Schiphol en omgeving vastgesteld. In deze PKB presenteert het Kabinet onder meer de beleidskeuze dat Schiphol kan worden uitgebreid met een vijfde baan evenwijdig aan de Zwanenburgbaan. Ook heeft het Kabinet in de PKB een beslissing genomen over de (indicatieve) geluidszones voor het te realiseren vijfbanenstelsel.

Gedeputeerde Staten van Noord-Holland zullen in 1995 het Ontwerp-Streekplan ANZKG (Amsterdam Noordzeekanaal Gebied) in procedure brengen. In dit Streekplan worden de beleidskeuzes ten aanzien van de hoofdlijnen van de ruimtelijke inpassing van het luchtvaartterrein gepresenteerd.

De PKB en het Streekplan leggen de kaders voor de toekomstige ontwikkeling van Schiphol en omgeving in belangrijke mate vast. Binnen die kaders moeten de Schiphol-plannen concreet worden uitgewerkt door de exacte ligging van de vijfde baan en de daarmee samenhangende voorzieningen op het luchtvaartterrein te beschrijven en door de juridisch bindende geluidszones en de precieze begrenzing van het luchtvaartterrein aan te geven. Deze concretisering moet worden vastgelegd in het besluit tot aanwijzing van het luchtvaartterrein op grond van de Luchtvaartwet.

Ten behoeve van dit aanwijzingsbesluit moet de procedure van milieu-effectrapportage (m.e.r.) worden doorlopen. Die m.e.r.-procedure is erop gericht het bevoegd gezag - de Minister van Verkeer & Waterstaat samen met de Minister van VROM - de mogelijkheid te bieden het aanwijzingsbesluit mede te baseren op inzicht in de milieu-consequenties van de Schiphol-plannen zoals die in het UMER-5P zijn beschreven. Het bevoegd gezag moet bij het besluit expliciet vermelden hoe met de milieu-informatie uit het UMER-5P is omgegaan.

In een eerder stadium heeft het bevoegd gezag - na inspraak en advisering door onafhankelijke deskundigen van de Commissie voor de m.e.r. - de richtlijnen voor de inhoud van het UMER-5P vastgelegd. Voordat besluitvorming mogelijk is, moet eerst worden beoordeeld of de informatie in het UMER-5P correct is en of die informatie volledig is, gezien in het licht van de eerder opgestelde richtlijnen. Eerst kunnen burgers via inspraak het bevoegd gezag op mogelijke onjuistheden of ontbrekende informatie attenderen. Daarna wordt het UMER-5P getoetst door de Commissie voor de m.e.r.. Deze Commissie houdt bij haar toetsing rekening met de inspraakreacties. Het bevoegd gezag mag pas een definitief besluit nemen nadat de Commissie voor de m.e.r. haar advies heeft uitgebracht.

Waarom loopt het UMER-5P vooruit op deel 4 van de PKB?

De keuzes die het Kabinet in deel 3 van de PKB heeft gepresenteerd, vormen nog geen definitief regeringsbeleid. Er moet namelijk eerst nog een deel 4 van de PKB vastgesteld worden. Dat is pas mogelijk nadat de Schiphol-plannen in de Tweede en Eerste Kamer behandeld zijn, wat op dit moment nog niet is gebeurd. De uiteindelijke aanwijzing op grond van de Luchtvaartwet is pas mogelijk nadat de parlementaire behandeling heeft plaatsgevonden en deel 4 van de PKB is vastgesteld.

Dat niettemin toch nu al het UMER-5P in procedure wordt gebracht, betekent dat een voorschot wordt genomen op het eindresultaat van de besluitvorming in het PKB-traject. Daarmee bestaat voor Amsterdam Airport Schiphol als initiatiefnemer het risico dat het UMER-5P uiteindelijk voor niets zal blijken te zijn gemaakt, bijvoorbeeld wanneer het Kabinet na de parlementaire behandeling een deel 4 van de PKB uitbrengt waarin principiële andere keuzes worden verwoord dan in deel 3.

Amsterdam Airport Schiphol heeft echter tegemoet willen komen aan het dringende verzoek van de overheid om toch reeds nu het UMER-5P in procedure te brengen. Wat zijn de achtergronden van dat verzoek?

Ingevolge een rechterlijke uitspraak moet omstreeks september 1995 een aanwijzing van het luchtvaartterrein met de daarbij behorende geluidszones plaatsvinden voor het op korte termijn te realiseren vierbanenstelsel S4S2. Ter toelichting hierop: het banenstelsel S4S2 is een aanpassing van het huidige vierbanenstelsel. Die aanpassing komt er kort gezegd op neer dat de Kaagbaan wordt verlengd en de Zwanenburgbaan in en vanuit zuidelijke richting bruikbaar wordt gemaakt. Tegelijkertijd met het IMER is een uitvoerings-MER over het S4S2-stelsel ter inzage gelegd, waarin de milieu-aspecten van de genoemde aanpassingen zijn beschreven (het UMER-S4S2).

In principe is er op dit moment voldoende informatie beschikbaar om het aanwijzingsbesluit over het S4S2-stelsel te kunnen nemen. De overheid wil dat besluit echter gelijktijdig doen plaatsvinden met het aanwijzingsbesluit over het toekomstige vijfbanenstelsel en de daarbij behorende geluidszones teneinde op zo kort mogelijke termijn planologische duidelijkheid te verschaffen. Dat is alleen mogelijk wanneer de definitieve aanwijzing onmiddellijk na de vaststelling van deel 4 van de PKB kan plaatsvinden. De streefdatum voor het definitieve aanwijzingsbesluit zou niet haalbaar zijn geweest wanneer de werkzaamheden aan het UMER-5P pas zouden worden gestart na vaststelling van deel 4 van de PKB. De benodigde milieu-informatie zou dan te laat beschikbaar komen.

Het UMER-5P is vanwege de bovengenoemde redenen als het ware vervroegd uitgebracht. Dat heeft als consequentie gehad dat de initiatiefnemer er bij het opstellen van het UMER-5P vanuit heeft moeten gaan dat deel 4 van de PKB wat betreft de keuze van een banenstelsel niet anders zal uitvallen dan deel 3.

2 De doelstelling

Wat wil de initiatiefnemer bereiken, en aan welke eisen moeten de mogelijke oplossingen voldoen?

Mainport en milieu

Op strategisch niveau is de essentie van de probleem- en doelstelling met betrekking tot de ontwikkeling van Schiphol en omgeving de zogeheten 'dubbeldoelstelling': versterking van de positie van de luchthaven als mainport, door middel van een beheerste en gerichte groei en binnen condities die bijdragen aan een verhoging van de kwaliteit van de leefomgeving. Plannen zijn ontwikkeld om deze dubbele doelstelling te kunnen verwezenlijken. Een en ander is uitgewerkt in het IMER. Mede op basis daarvan is in de PKB de keus gemaakt voor het banenstelsel S5P.

Op basis van deze keuze is, binnen de context van de dubbele doelstelling, het doel van de plannen die in het UMER-5P centraal staan in de Startnotitie als volgt nader gepreciseerd:

'Het zodanig situeren, aanleggen en gebruiken van de als planalternatief-5P in PKB deel 1, IMER en Streekplan aangegeven parallelle vijfde baan en uitbreiding van het luchtvaartterrein, dat daarbij - waar nodig en mogelijk met aanvullende inspanningen en maatregelen - negatieve lokale milieu-effecten zoveel mogelijk worden voorkomen of beperkt en wordt voldaan aan de in de Project PKB Schiphol gehanteerde milieudoelstellingen.'

Deze doel-omschrijving staat dus niet op zichzelf, maar vormt een element in het meer omvattende streven om de positie van Schiphol als mainport te versterken en de kwaliteit van het leefmilieu in de omgeving van de luchthaven te verbeteren. Om mainport te kunnen zijn moet Schiphol de verwerking van ten minste 432.000 vliegtuigbewegingen per jaar (in 2015) kunnen combineren met een hoge kwaliteit van de dienstverlening aan de afnemers van het luchthavenprodukt: de luchtvaartmaatschappijen.

In de PKB, de IEE (Inventarisatie Economische Effecten) en het IMER wordt 432.000 vliegtuigbewegingen in 2015 gehanteerd als mainport-drempel, dat wil zeggen, als het niveau waarbeneden mainport-ontwikkeling niet mogelijk is. Dit aantal is gebaseerd op één van de drie door het Centraal Planbureau opgestelde scenario's voor de mogelijke mondiale economische ontwikkeling, in combinatie met een daarbij passend scenario voor de ontwikkeling, organisatie en verdeling van het mondiale luchtverkeer. Dit scenario (dat in PKB en IMER als prognose dient) heet European Renaissance (ER). Er zijn ook andere scenario's uitgewerkt. In één daarvan (Global Shift) treedt mainport-ontwikkeling in Europa niet op, bij het andere (Balanced Growth) ligt de mainport-drempel aanzienlijk hoger dan 432.000 vliegtuigbewegingen.

Een noodzakelijke voorwaarde voor mainport-ontwikkeling is dat een mega-carrier Schiphol als main hub (hoofdverdeelstation) kiest. Een mega-carrier is een luchtvaartmaatschappij die (wereldwijd) een significant deel van de markt beheerst. Verondersteld wordt dat in Europa plaats is voor een gering aantal (vier tot vijf) mega-carriers. Zonder kwalitatief hoogwaardige dienstverlening zal geen enkele mega-carrier vanaf Schiphol succesvol kunnen opereren. Mainport-ontwikkeling is dan uitgesloten en dat heeft onder meer als consequentie dat van de luchthaven niet de economische en ruimtelijke kwaliteitsimpulsen naar de omgeving uitgaan, die zijn beschreven in de PKB (deel 1) en de IEE. Deze impulsen komen neer op belangrijke bijdragen aan het BNP, aan de positie van 'Nederland distributieland', aan de economische ontwikkeling en de werkgelegenheid in de regio en aan de ruimtelijke structuur van de noordflank van de Randstad.

Hieronder wordt eerst toegelicht wat de sleutelfactoren zijn voor de kwaliteit van de dienstverlening. Daarna worden de voorwaarden op milieugebied nader geconcretiseerd. Ter afsluiting volgt een opsomming van de dienstverlenings- en milieureisten waaraan de in beschouwing te nemen alternatieven moeten voldoen.

Verbetering kwaliteit dienstverlening

Amsterdam Airport Schiphol wil haar klanten, de luchtvaartmaatschappijen, het best bereikbare niveau van dienstverlening kunnen aanbieden. Het gaat er vooral om te waarborgen dat de afhandeling van vliegtuigen, passagiers, vracht en voertuigen met een zo gering mogelijke kans op vertraging (en tegen concurrerende tarieven) plaatsvindt. Dat vereist dat het banenstelsel een toereikende capaciteit heeft om het luchtverkeer tijdens de piekuren ook bij omstandigheden met slecht zicht zonder grote vertraging te kunnen verwerken. Ook vereist het dat de opstelplaatsen, de passagiersterminals, de vrachtgebouwen, het wegensysteem en de parkeerterreinen voldoende capaciteit hebben. Bij de kwaliteit van de dienstverlening spelen daarnaast moeilijk kwantificeerbare factoren als overzichtelijkheid, sfeer, de kwaliteit van vergaderfaciliteiten, horeca, sanitair en tax-free shops een rol. Dat zijn aspecten waarop Schiphol vanouds goed scoort.

Voor een goede dienstverlening (en daarmee het imago van Schiphol) is het vooral van belang dat de luchthaven een hoge beschikbaarheid van de baan capaciteit heeft. Essentieel is dat onder vrijwel alle weersomstandigheden vrijwel elk redelijkerwijs mogelijk verkeersaanbod vlot op Schiphol kan worden verwerkt. Beperkingen mogen alleen optreden onder uitzonderlijke omstandigheden, met name bij (combinaties van) een ongewoon hoog verkeersaanbod en bijzonder slecht weer (dichte mist, storm, gladheid).

Het hoofddoel dat Amsterdam Airport Schiphol ten aanzien van de kwaliteit van de dienstverlening wil bereiken, is dat de luchthaven zodanig wordt ingericht dat bij het gebruik van het banenstelsel en het luchtruim knelpunten zoveel mogelijk worden voorkomen of opgeheven. Dit hoofddoel sluit nauw aan bij de 'beslissingen van wezenlijk belang' voor versterking van de mainport-functie van Schiphol, die zijn neergelegd in de PKB. Het gaat dan vooral om de volgende uitspraak:

'Het is noodzakelijk dat onder vrijwel alle weersomstandigheden voldoende baan capaciteit aanwezig is om, in de piekuren, vluchten binnen de gehanteerde norm voor vertragingen te kunnen afwikkelen.'

De in de PKB neergelegde, voor het UMER-5P kaderstellende, keuze voor het banenstelsel S5P is hiervoor een noodzakelijke voorwaarde.

Verbetering kwaliteit leefmilieu

Amsterdam Airport Schiphol wil de beoogde kwaliteit van haar dienstverlening realiseren met een zo gering mogelijke overlast voor de omgeving. De toelaatbare bovengrens van die overlast is aangegeven in de PKB: de toestand mag niet slechter zijn dan die anno 1990, terwijl het aantal woningen binnen de 35 Ke-geluidszone lager moet zijn dan in 1990. Dit aantal mag in de periode tot ingebruikname van de vijfde baan niet hoger zijn dan 15.100, en in de periode daarna niet hoger dan 10.000. Rekening wordt echter gehouden met de mogelijkheid dat in een later stadium een bijstelling tot maximaal 12.600 nodig zal zijn. Hiertoe kan slechts worden overgegaan na voorafgaande besluitvorming van Kabinet en Parlement.

De verwachte ontwikkeling in het milieu bij uitvoering van de activiteit die in de PKB is voorzien en die in het IMER nader is uitgewerkt als planalternatief, blijft voor vrijwel alle milieu-aspecten binnen de in de PKB aangegeven grenzen. Amsterdam Airport Schiphol wil echter, waar mogelijk, nog lager uitkomen en is bereid zich grotere milieu-inspanningen te getroosten dan die waarin het planalternatief uit het IMER voorziet. De voorgenoemde activiteit die in het UMER-5P wordt beschreven (zie ook hoofdstuk 4 van deze samenvatting), gaat wat milieu-maatregelen en milieu-effecten betreft dan ook verder dan het planalternatief uit het IMER. Deze extra inspanningen zijn overigens in deel 3 van de PKB al grotendeels ingeboekt.

Wel let de initiatiefnemer bij alle milieumaatregelen op de verhouding met de andere doelstelling (een concurrerend niveau van dienstverlening moet zijn gewaarborgd), op de rentabiliteit van het project, alsook op de verhouding tussen de kosten van milieumaatregelen en de milieuvoordelen van die maatregelen.

De eisen waaraan de alternatieven moeten voldoen

De nagestreefde verbetering van de kwaliteit van de dienstverlening en het leefmilieu, kunnen worden samengevat in een aantal eisen, waaraan elk serieus in beschouwing te nemen alternatief hoe dan ook moet voldoen. De eisen zijn overigens niet nieuw; ze zijn gebaseerd op reeds genomen besluiten in het kader van PKB en Streekplan. De eisen zijn:

- een alternatief mag niet in strijd zijn met de strategische hoofdkeuzen uit de PKB en het Streekplan;
- de geluidsbelasting van een alternatief mag bij accommodatie van het bij de mainport-ontwikkeling voorziene verkeers- en vervoersaanbod, niet leiden tot:
 - meer dan 12.600 woningen binnen de contour van 35 Ke;
 - meer ernstig gehinderden binnen de contour van 20 Ke dan in 1990;
 - meer woningen binnen de L_{Aeq} -nachtcontour van 20 en 26 db(A) dan in 1990;
- met betrekking tot externe veiligheid ten gevolge van het vliegverkeer geldt dat het aantal inwoners met een risico groter of gelijk $5 \cdot 10^{-5}$, 10^{-5} , 10^{-6} en 10^{-7} en het gesommeerd gewogen risico in de zone in ruime zin respectievelijk het toetsingsgebied niet hoger mag zijn dan dat in 1990;
- een alternatief moet gunstige voorwaarden bieden voor een functioneel, ecologisch en landschappelijk hoogwaardige ruimtelijke inrichting en inpassing;
- een alternatief moet een zodanige bruikbare landingscapaciteit bieden dat in het 30^e drukste (maatgevende) piek uur niet meer dan 3% van het binnenkomend luchtverkeer meer dan 15 minuten vertraging ondervindt.

In de bovenstaande opsomming ontbreken eisen die betrekking hebben op de meer landzijdige aspecten van de dienstverlening: de capaciteit van infrastructuur, opstelplaatsen, parkeerterreinen, passagiersterminals, enzovoort. Dergelijke factoren bleken niet discriminerend te zijn voor de selectie en beoordeling van de alternatieven.

3 De autonome ontwikkeling

Wat gebeurt er met Schiphol en met het leefmilieu in de omgeving van de luchthaven wanneer er geen nieuwe start- en landingsbaan komt?

Ontwikkeling van het luchtverkeer en van de kwaliteit van de dienstverlening

Het gebruik van het huidige vierbanenstelsel zal, onafhankelijk van de besluitvorming over een vijfde baan, enigszins worden aangepast. Die aanpassing is mogelijk wanneer de Kaagbaan is verlengd en de Zwanenburgbaan in en vanuit zuidelijke richting kan worden gebruikt. Er is al eerder een milieueffectrapport opgesteld voor dit gewijzigde baangebruik van het vierbanenstelsel: het UMER-S4S2, dat tegelijkertijd met het IMER ter inzage is gelegd (zie ook hoofdstuk 1).

Als er geen vijfde baan wordt aangelegd, zal het banenstelsel S4S2 ook na 2003 de ontwikkeling van het luchtverkeer moeten verwerken. Dat moet gebeuren binnen een voor het vierbanenstelsel vast te stellen definitieve geluidszone. Voor het vaststellen van de zone zijn er dan in principe twee mogelijkheden:

- de interim-zone voor het vierbanenstelsel dat geldig is tot de aanleg van de vijfde baan wordt ook de zone voor de periode tot 2015;
- er wordt een zone vastgesteld die in principe het mainportvolume moeten kunnen bevatten.

In het UMER-5P wordt de werkhypothese gehanteerd dat de geluidszone gelijk zal zijn aan de vast te stellen interim-geluidszone voor dit stelsel, zoals beschreven in het UMER-S4S2 (planalternatief). Het binnen die zone te verwerken aantal vliegtuigbewegingen maakt dat Schiphol voor luchtvaartmaatschappijen die internationale prominentie nastreven, niet (meer) aantrekkelijk en/of bruikbaar zal zijn als thuishaven. Het main hub-/mainportperspectief is in deze situatie dan ook niet aanwezig.

Hoe zich onder die omstandigheden het luchtverkeer van en naar Schiphol zal ontwikkelen, valt moeilijk te voorspellen, maar wel kan op hoofdlijnen een eindresultaat van de ontwikkeling worden geschetst. In de IEE is aangegeven dat op Schiphol dan waarschijnlijk een sterk accent zal liggen op luchtvaart-activiteiten met een geringere economische uitstraling dan bij mainportontwikkeling het geval is (overloop bij capaciteitsproblemen elders, in verhouding laagwaardige vormen van passagiers- en vrachtverkeer). Wel zal er, mede gelet op de internationale situatie, nog steeds sprake zijn van een toename van de vraag naar landingscapaciteit op Schiphol. Of bij deze toename van de vraag het aanbod van landingscapaciteit blijvend zal kunnen worden beperkt door volume-maatregelen op grond van milieu-overwegingen, zal in de praktijk moeten blijken. De technisch-operationele verwerkingscapaciteit van het vierbanenstelsel zonder vijfde baan (en zonder milieubeperkingen en piekruurcapaciteitsbeperkingen) is in elk geval geen beperkende factor: deze bedraagt bijna 600.000 vliegtuigbewegingen per jaar.

Gezien het aantal vliegtuigbewegingen dat in principe met het vierbanenstelsel kan worden geacommodeerd, zal er bij de autonome ontwikkeling een toenemende spanning optreden tussen de marktvrage en de fysieke verwerkingscapaciteit enerzijds, en het bestuurlijk bepaalde verwerkingsplafond anderzijds. Wordt bijvoorbeeld in die situatie een milieugrens bepaald waarbinnen het mainport-volume toch kan worden opgenomen dan levert dit een situatie op waarvan de duurzaamheid niet hoog moet worden ingeschat. Zou in dit spanningsveld op enig moment de politieke balans doorslaan ten gunste van verdere groei van het aantal vliegtuigbewegingen en ten nadele van het milieu, dan kan dit toch niet leiden tot mainport-ontwikkeling. Het vierbanenstelsel kan namelijk wel grote aantallen vliegtuigbewegingen verwerken, maar niet de noodzakelijke punctualiteit die voor de gewenste mainport-ontwikkeling essentieel is.

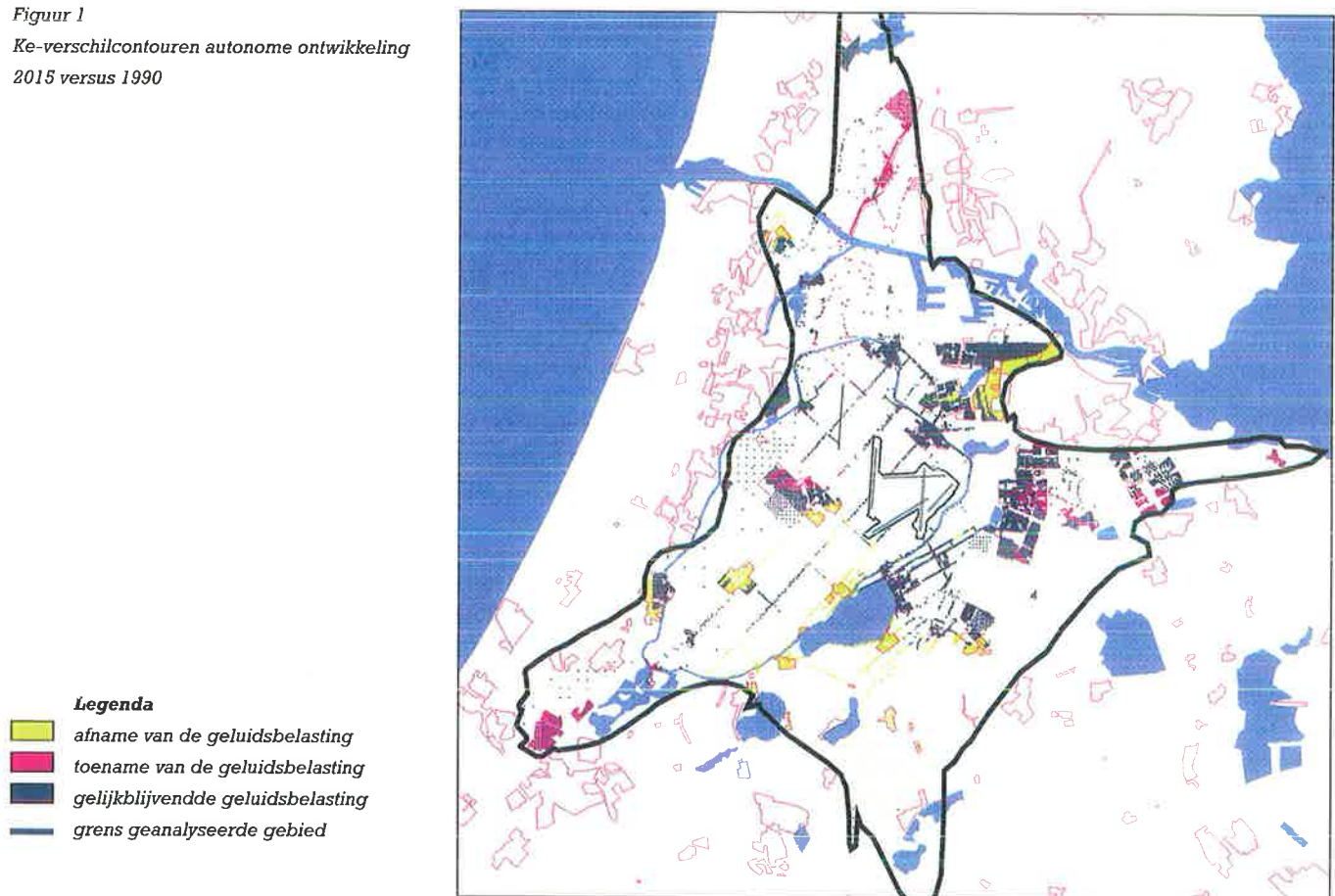
Het risico dat de autonome ontwikkeling in zich bergt is dan ook dat er een sterke groei optreedt van het aantal vliegtuigbewegingen, maar zonder dat dit voor de nationale en regionale economie en voor de ruimtelijke structuur veel voordeel oplevert.

Ontwikkeling van het milieu

De ontwikkeling van de geluidshinder is in beeld gebracht in de figuren 1 en 2. Inzicht wordt gegeven in de situatie in 2015 en in de in dat jaar optredende verbeteringen en verslechtingen ten opzichte van 1990.

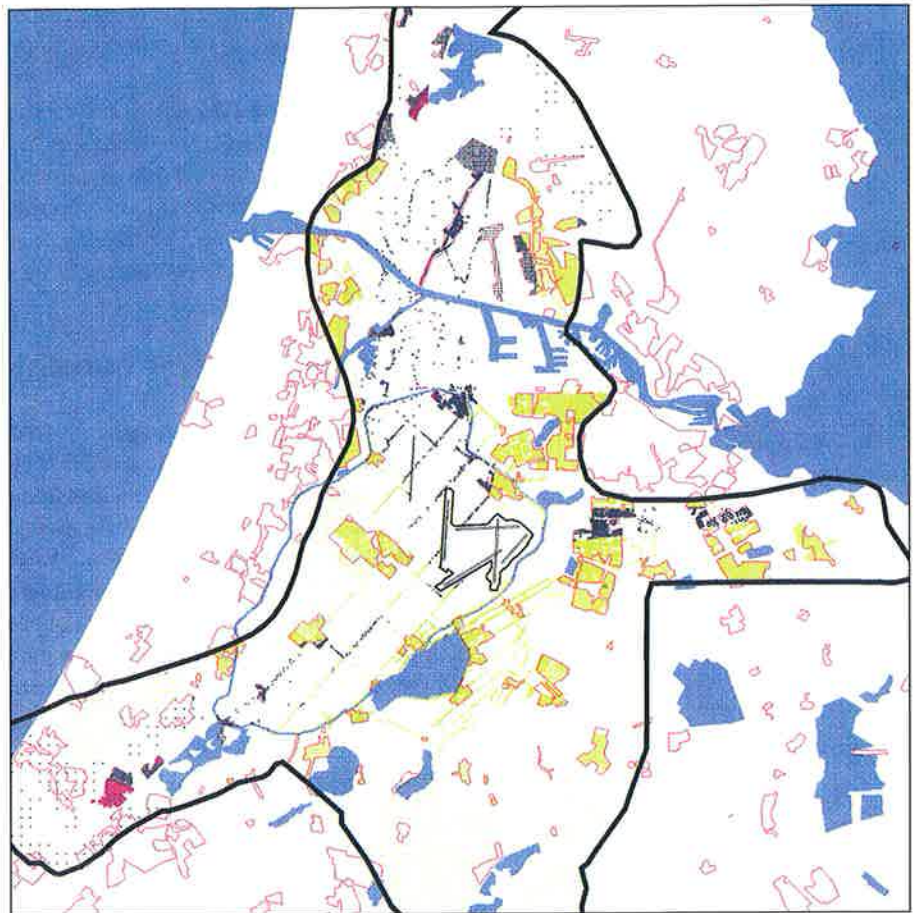
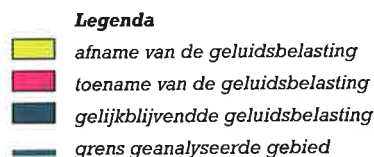
Figuur 1

Ke-verschilcontouren autonome ontwikkeling
2015 versus 1990



Figuur 2

L_{Aeq} -nacht verschilcontouren autonome ontwikkeling 2015 versus 1990



Uit deze figuren valt af te leiden dat bij de autonome ontwikkeling de milieusituatie in 2015 over het geheel genomen weinig verschilt van die in 1990, ondanks een zekere toename van het luchtverkeer. De nachtelijke geluidsbelasting neemt drastisch af. Het effect van deze verkeerstoename wordt (grotendeels) gecompenseerd door het uitfaseren van (lawaaïge) Hoofdstuk 2-vliegtuigen tot 2002 en door verbetering van een aantal naderings- en vertrekprocedures.

Bij het banenstelsel S4S2 staat of valt de beperking van de geluidsbelasting met het effectief handhaven van de geluidszones en de daartoe noodzakelijke beperking van de verkeersomvang tot omstreeks 320.000 vliegtuigbewegingen per jaar, ondanks een groeiende vraag naar luchthavencapaciteit. Blijft zo'n beperking achterwege, dan wordt de situatie reeds bij een bescheiden extra toename van het aantal vliegtuigbewegingen slechter dan in 1990. Bij een eventuele groei tot hetzelfde aantal vliegtuigbewegingen als is aangenomen bij mainport-ontwikkeling, is er zelfs sprake van een zeer sterke toename van de milieu-effecten, vooral op het gebied van de geluidshinder. Het aantal woningen binnen de 35 Ke-contour zal dan bijvoorbeeld rond de 30.000 bedragen.

Ten aanzien van het individueel risico kan worden gesteld dat de situatie bij autonome ontwikkeling enigszins verslechtert ten opzichte van 1990. Het aantal inwoners met een $IR \geq 10^{-5}$ verdrievoudigt tot 670, daarnaast neemt het aantal inwoners met een $IR \geq 10^{-6}$ toe tot 7.800. Het gesommeerd gewogen risico in zone in de ruime zin, neemt van $2,1 \cdot 10^{-3}$ ($10,9 \cdot 10^{-3}$ in toetsingsgebied) in 1990 toe tot $5,7 \cdot 10^{-3}$ ($16,2 \cdot 10^{-3}$ in toetsingsgebied) in 2015. De vergelijking van het groepsrisico tussen 1990 en autonome ontwikkeling 2015 geeft aan dat het gemiddeld aantal jaren dat bij een vliegtuigongeval 10 of meer slachtoffers vallen, van 400 naar 300 jaar terugloopt. Tevens is te zien dat de kans op een vliegtuigongeval waarbij 50 of

meer slachtoffers vallen van eens in de 3.000 jaar naar eens in de 2.000 jaar terugloopt. De kans op een ongeval neemt dus toe.

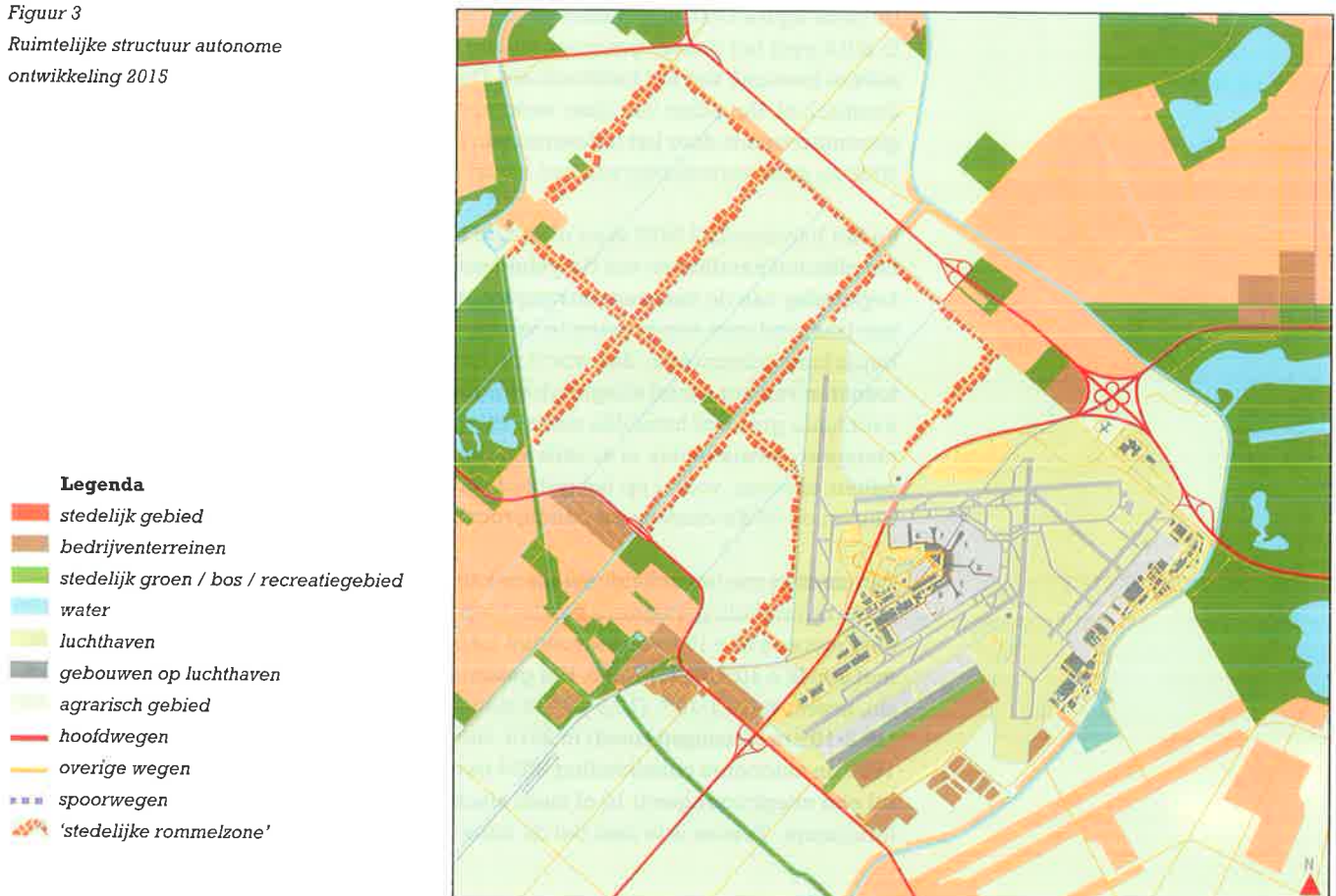
De ruimtelijke omgevingskwaliteit gaat bij de autonome ontwikkeling sterk achteruit. Het gebied tussen Haarlem, Hoofddorp, Schiphol en Amsterdam wordt in zekere zin een speelbal van de economische dynamiek in dit deel van de Randstad. De akkerbouw zal onvoldoende weerstand kunnen bieden aan een sluipende, diffuse en niet systematisch geplande verstedelijking in dit gebied. Het resultaat is landschappelijk, ecologisch en cultuurhistorisch kwaliteitsverlies.

Conclusie autonome ontwikkeling

Wanneer wordt afgezien van aanleg van de vijfde baan, dan blijft zowel de kwaliteit van de dienstverlening als de milieukwaliteit achter bij de gestelde eisen. Schiphol ontwikkelt zich dan tot een luchthaven van betrekkelijk ondergeschikte betekenis, zelfs wanneer de uit de geluidszone voortvloeiende, vèrgaande capaciteitsbeperking niet blijvend wordt gehandhaafd. De kwaliteit van de dienstverlening op het vierbanenstelsel neemt bij de dan te verwachten groei namelijk sterk af, ten koste van de concurrentiepositie. In geen geval komt Schiphol op duurzame wijze in aanmerking als mainport, dus als main hub voor een mega-carrier. Van de luchthaven zullen mede daardoor relatief weinig economische en ruimtelijke kwaliteitsimpulsen naar de omgeving uitgaan.

De belasting van het milieu blijft min of meer op hetzelfde peil als in 1990, maar is groter dan wanneer de voorgestelde plannen worden uitgevoerd. Een uitzondering hierop is de nachtelijke geluidsbelasting die bij de autonome ontwikkeling lager is dan bij de uitvoering van de voorgestelde plannen. De belasting van het milieu neemt echter snel toe wanneer meer vliegtuigverkeer worden toegelaten dan op grond van de handhaving in de 15.000 woningenzone wordt voorzien.

Figuur 3
Ruimtelijke structuur autonome
ontwikkeling 2015



4 Het planalternatief

Wat is de initiatiefnemer concreet van plan? Welke consequenties heeft dat voor het milieu en voor de kwaliteit van de luchthaven als dienstverlenende voorziening?

Voorgestelde maatregelen

De initiatiefnemer is van plan het luchtvaartterrein in te richten conform figuur 6. De belangrijkste maatregelen zijn:

- de aanleg van een nieuwe start- en landingsbaan, parallel aan de Zwanenburgbaan, met een lengte van 3.800 meter (200 meter langer dan in het planalternatief uit het IMER);
- de aanleg van een rijbaan van het centrale areaal, parallel aan en ten noorden van de Vijfhuizerweg, naar de zuidelijke baankop van de vijfde baan;
- de aanleg van een rijbaan om de noordelijke baankop van de Zwanenburgbaan naar de vijfde baan;
- in zuidelijke richting verplaatsen van de noordelijke landingsdrempel van de Zwanenburgbaan;
- een geluidswerende voorziening langs de zuidelijke rijbaan;
- de aanleg, na 2005, van een satellietgebied verbonden met het centrale areaal, met bijbehorende voorzieningen voor de afhandeling van vliegtuigen (rijbanen, opstelplaatsen, pieren, stationsgebouwen).

Amsterdam Airport Schiphol heeft het oorspronkelijke planalternatief uit het IMER verder geoptimaliseerd door daaraan een aantal extra maatregelen toe te voegen. Die maatregelen zijn erop gericht de milieuhinder verder te beperken en de landschappelijke en ecologische kwaliteit van het luchtvaartterrein en de omgeving zo goed mogelijk te laten zijn. De toegevoegde maatregelen zijn:

- partiële segmentatie bij landen op de Aalsmeerbaan en de Kaagbaan en landen Aalsmeerbaan en Zwanenburgbaan;
- op enkele punten een optimalisatie van aan- en uitvliegroutes;
- ontlasting van de Aalsmeerbaan door geïntensiveerd gebruik van de secundaire baan 04/22 (oude Schipholbaan) door de 'kleine' en 'middelgrote' vliegtuigen;
- buiten de piek het gebruik van de Aalsmeerbaan vervangen door zuidelijk gebruik van de Zwanenburgbaan;
- totstandbrengen en instandhouden van een 'luchthaven-landschap' van goede ecologische, landschappelijke en recreatieve kwaliteit;
- oplossen van inpassingsknelpunten, met name wat betreft wegverbindingen, waterhuishouding en verkaveling.

Slechts een deel van de genoemde maatregelen kan door de initiatiefnemer zelf worden genomen. Voor het hele pakket is nauwe samenwerking nodig tussen de luchthaven, de luchtverkeersbeveiliging, de overheden en de luchtvaartmaatschappijen.

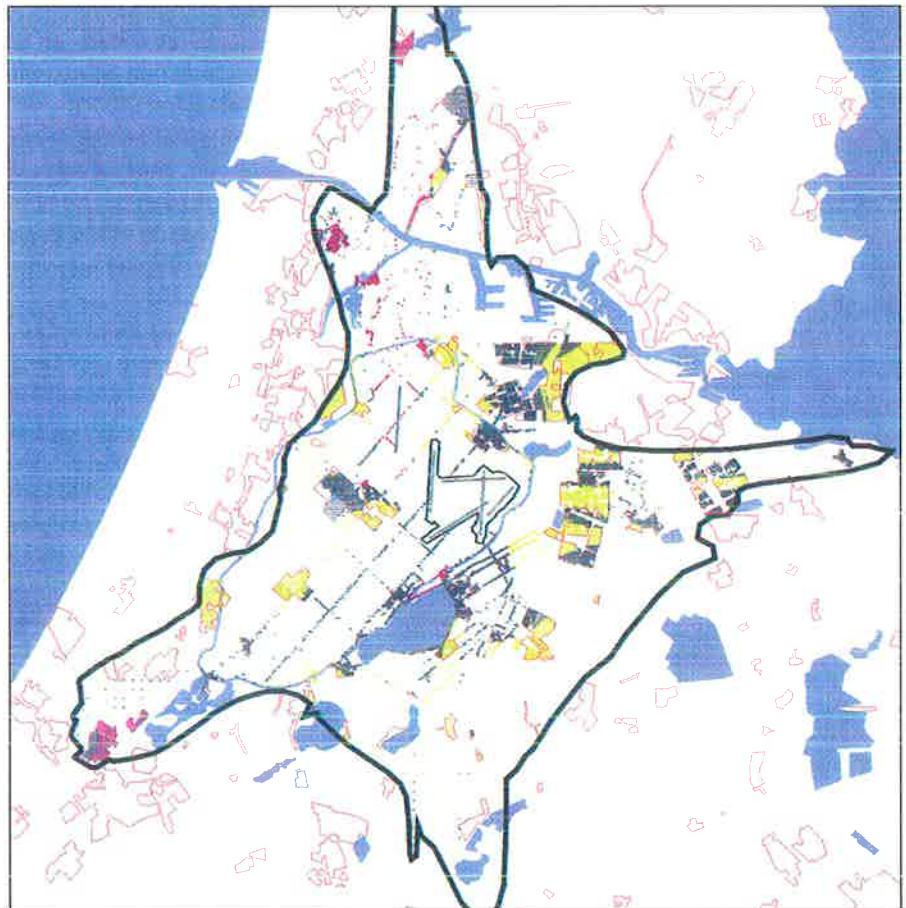
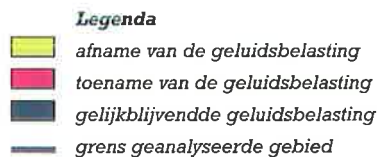
Ontwikkeling van het luchtverkeer en van de kwaliteit van de dienstverlening

Het planalternatief gaat ervan uit dat het luchtverkeer van en naar Schiphol kan doorgroeien tot 432.000 vliegtuigbewegingen per jaar in het jaar 2015 (ca. 40 miljoen passagiers en ca. 3 miljoen ton luchtvracht). Bij dat aantal en bij het bovenbeschreven maatregelenpakket zal gedurende de winter bij het 30^e piek uur ca. 2% van de binnenkomende vliegtuigen meer dan 15 minuten vertraging oplopen. In 13% van de tijd (circa 8% van de piekperiodes) in de winter zal de landingscapaciteit ontoereikend zijn om een gemiddelde landingspiek goed te verwerken.

Ontwikkeling van het milieu





De ontwikkeling van de geluidshinder is in beeld gebracht in de figuren 4 en 5. Inzicht wordt gegeven in de situatie in 2015 en in de in dat jaar optredende verbeteringen en verslechteringen ten opzichte van 1990.

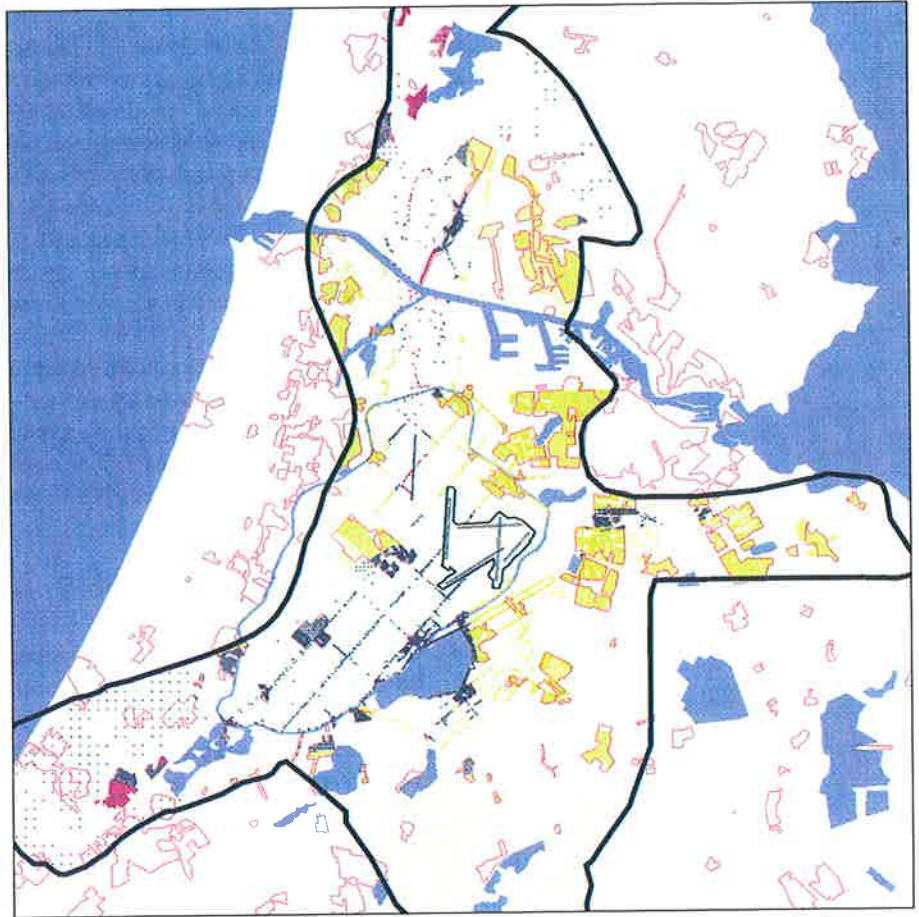
Figuur 4
Ke-verschilcontouren planalternatief
versus 1990



Figuur 5

L_{Aeq} -nacht verschilcontouren
planalternatief versus 1990

- Legenda**
-  afname van de geluidsbelasting
 -  toename van de geluidsbelasting
 -  gelijkblijvende geluidsbelasting
 -  grens geanalyseerde gebied



Uit deze figuren valt af te leiden dat bij de uitvoering van het planalternatief de milieusituatie in 2015 over het geheel genomen beter is dan in 1990, dit ondanks de sterke toename van het luchtverkeer. Lokaal treden vrij grote verschillen op. Wat de geluidshinder betreft worden de grote verbeteringen in Amstelveen/ Buitenveldert als het ware 'betaald' met (minder grote) verslechteringen in o.a. Aalsmeer, Leiden, Amsterdam West en woonlocaties in noordwestelijk plangebied.

Ten aanzien van het individueel risico kan worden gesteld dat de situatie bij planalternatief enigszins verslechtert ten opzichte van 1990. Het aantal inwoners met een individueel risico $\geq 10^{-5}$ verviervoudigt tot 910, daarnaast neemt het aantal inwoners met een individueel risico $\geq 10^{-6}$ toe tot 7.700. Het gesommeerd gewogen risico neemt van $2,1 \cdot 10^{-3}$ ($10,9 \cdot 10^{-3}$ in toetsingsgebied) in 1990 toe tot $7,2 \cdot 10^{-3}$ ($14,6 \cdot 10^{-3}$ in toetsingsgebied) in 2015. In de PKB zijn overigens maatregelen getroffen die deze verslechtering moeten tegengaan. De vergelijking van het groepsrisico tussen 1990 en autonome ontwikkeling 2015 geeft aan dat het gemiddeld aantal jaren dat een vliegtuigongeval 10 of meer slachtoffers veroorzaakt van 400 naar 300 jaar terugloopt. Tevens is te zien dat de kans op een vliegtuigongeval waarbij 50 of meer slachtoffers vallen van eens in de 3.000 jaar naar eens in de 1.900 jaar terugloopt. De kans op een ongeval neemt dus toe. Met aanvullende inspanningen, reeds aangekondigd in "Actieplan Implementatie Aanbevelingen Rand" zal de verslechtering zoveel mogelijk worden beperkt.

De ruimtelijke structuur en kwaliteit wordt versterkt door het Groenplan Project Mainport & Milieu Schiphol (PMMS). Dit biedt een helder kader voor de ontwikkeling van luchtvaart, landbouw, verkeersinfrastructuur, bedrijvigheid, en groen (figuur 6).

Binnen het 'carré' dat in figuur 6 te zien is, ontstaat een geheel nieuw luchthaven-landschap met een eigen allure en belevingswaarde. De aanzienlijke toename van het lang-gras areaal (het onverharde gedeelte van het luchtvaartterrein) biedt mogelijkheden voor ecologisch belangwekkende ontwikkelingen. De realisering van het nieuwe luchthaven-landschap gaat overigens wel ten koste van enkele karakteristieke en historisch waardevolle gebouwen. Verder zal de bestaande 19^e eeuwse verkavelingsstructuur voor een groot deel verdwijnen. Agrarisch functieverlies en ad-hoc-oplossingen voor knelpunten kunnen een zekere bedreiging vormen voor de te realiseren ruimtelijke milieukwaliteit.

De verschillende gebruikssectoren zullen met de te bereiken situatie (ruimtelijk, milieu gebruikruimte) goed uit de voeten kunnen, wellicht met uitzondering van de agrarische activiteiten in het noordelijk gedeelte. De gebruikssectoren zullen dan ook niet snel gedwongen zijn te streven naar fundamentele veranderingen in die situatie. In die zin zijn er goede voorwaarden voor een duurzaam resultaat.

Conclusie planalternatief

Bij realisering van de voorgestelde voorzieningen voldoen zowel de kwaliteit van de dienstverlening als de milieukwaliteit goeddeels aan de gestelde eisen.

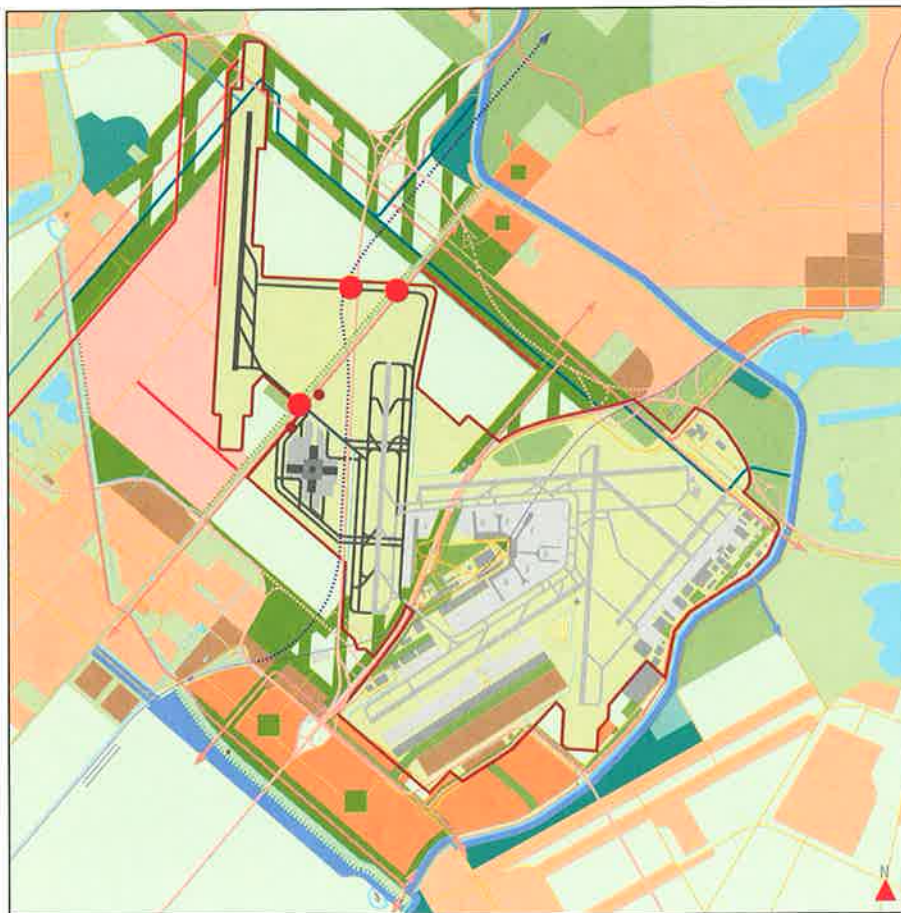
Schiphol kan zich, binnen de gestelde milieurandvoorwaarden, ontwikkelen tot main-hub voor een mega-carrier en, daarmee verbonden, tot mainport. Van de luchthaven gaan sterke economische en ruimtelijke kwaliteitsimpulsen naar de omgeving uit.

De belasting van het milieu blijft tot 2002 min of meer gelijk. Bij ingebruikneming van de vijfde baan, rond 2003, treedt in één keer een sterke verbetering op, daarna neemt de belasting van het milieu weer langzaam toe tot de door de geluidszones bepaalde grenzen. De uiteindelijke totale belasting van het milieu zal niet alleen veel geringer zijn dan in 1990, maar ook duidelijk geringer dan in 2003, voor ingebruikneming van de vijfde baan. Wel zal op sommige plaatsen de belasting van het milieu toenemen.

De ruimtelijke (waaronder landschappelijke en ecologische) kwaliteit van Schiphol en omgeving neemt toe.

Figuur 6
Ruimtelijke structuur PAPLUS 2015

- Legenda**
- stedelijk gebied
 - bedrijventerreinen
 - stedelijk groen / bos / recreatiegebied
 - water
 - luchthaven
 - gebouwen op luchthaven
 - agrarisch gebied
 - hoofdwegen
 - overige wegen
 - spoorwegen
 - gemeentelijk monument
 - kruising infrastructuur



5 Het meest milieuvriendelijke alternatief (MMA)

Wat is de meest milieuvriendelijke oplossing om het doel van de initiatiefnemer te realiseren?

Maatregelen

Van meet af aan hebben de betrokken partijen er bij de planvorming naar gestreefd mainport-ontwikkeling te combineren met een zo gunstig mogelijke ontwikkeling van het milieu. Het grootste deel van de milieu-maatregelen die in principe mogelijk zijn, is verwerkt in de achtereenvolgende plannen. Na de laatste optimalisatie, neergelegd in het planalternatief PAPLUS (zie hoofdstuk 4), is er voor het meest milieuvriendelijk alternatief dan ook weinig ruimte meer overgebleven voor verdere milieu-optimalisatie. Toch kan, binnen het kader van de in hoofdstuk 2 geformuleerde doelstelling en de daarvan afgeleide eisen, op enkele punten in principe nog iets meer worden gedaan voor het milieu. Dit betreft:

- verdere optimalisatie nachtroutes (gekromde nadering Buitenveldertbaan);
- minimaliseren buitengebruikstellen banen;
- verschoven baandrempels vijfde baan en Buitenveldertbaan;
- langere vijfde baan dan in het planalternatief;
- verlengde en verzwaarde Oude Schiphol-Oost baan (04-22);
- ecologisch, landschappelijk en cultuurhistorisch optimale, geïntegreerde ontwikkeling door de luchthaven van vrijwel het gehele 'carré' binnen het Groenplan PMMS.

Dat deze extra maatregelen geen plaats hebben gekregen in het planalternatief van de initiatiefnemer, heeft ermee te maken dat ze in verhouding tot de milieuvoordelen grote nadelen hebben uit oogpunt van investerings- en beheersinspanningen, dienstverlening en/of ruimtelijke organisatie.

Overigens zijn niet alle milieumaatregelen die in de voorbereidingsfase naar voren zijn gebracht, verwerkt in het planalternatief en/of het MMA. Sommige van die maatregelen zijn na onderzoek ongeschikt gebleken om deel uit te maken van enig reëel alternatief. Per maatregel is dit in het UMER-5P aangegeven en verantwoord.




Ontwikkeling van het luchtverkeer en van de kwaliteit van de dienstverlening

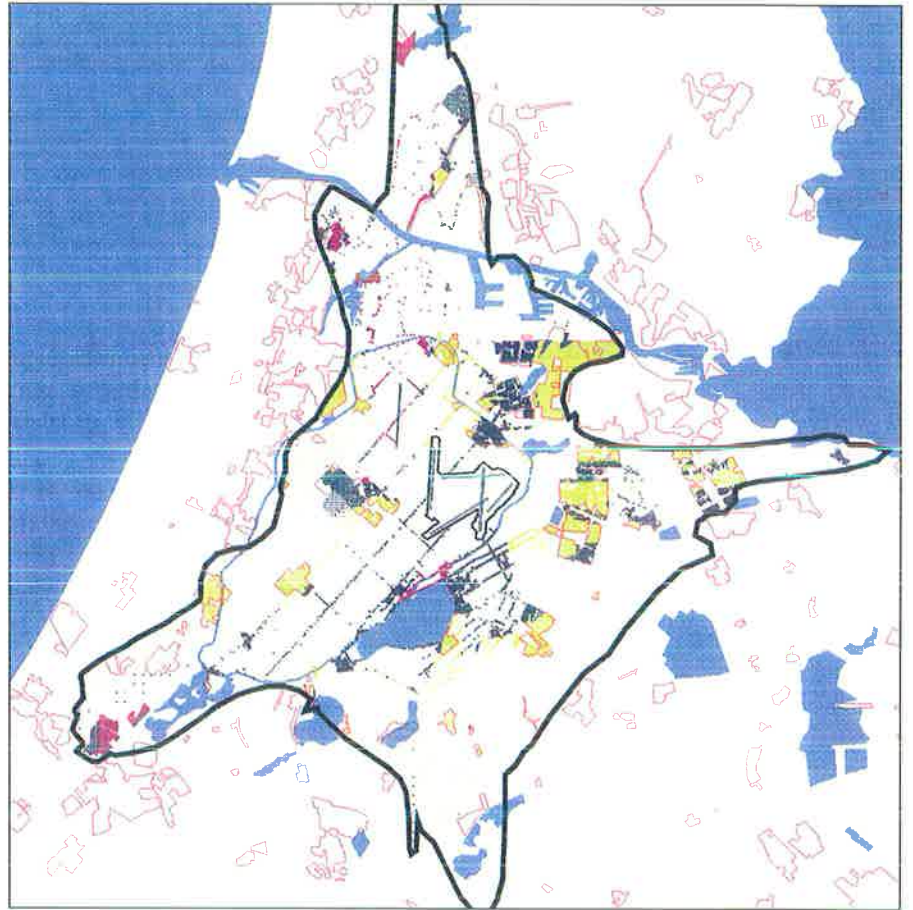
Het MMA gaat er, net als het planalternatief, vanuit dat het luchtverkeer van en naar Schiphol kan doorgroeien tot 432.000 vliegtuigbewegingen per jaar. Bij dat aantal en bij het bovenbeschreven maatregelenpakket zal gedurende de winter bij het 30^e piek uur ca. 2% van de vliegtuigen meer dan 15 minuten vertraging oplopen. In 13% van de tijd (8% in de pieken) in de winter zal de landingscapaciteit ontoereikend zijn om een gemiddelde landingspiek goed te verwerken.

Ontwikkeling van het milieu

De ontwikkeling van de geluidshinder is in beeld gebracht in de figuren 7 en 8. Inzicht wordt gegeven in de situatie in 2015 en in de in dat jaar optredende verbeteringen en verslechtering ten opzichte van 1990.

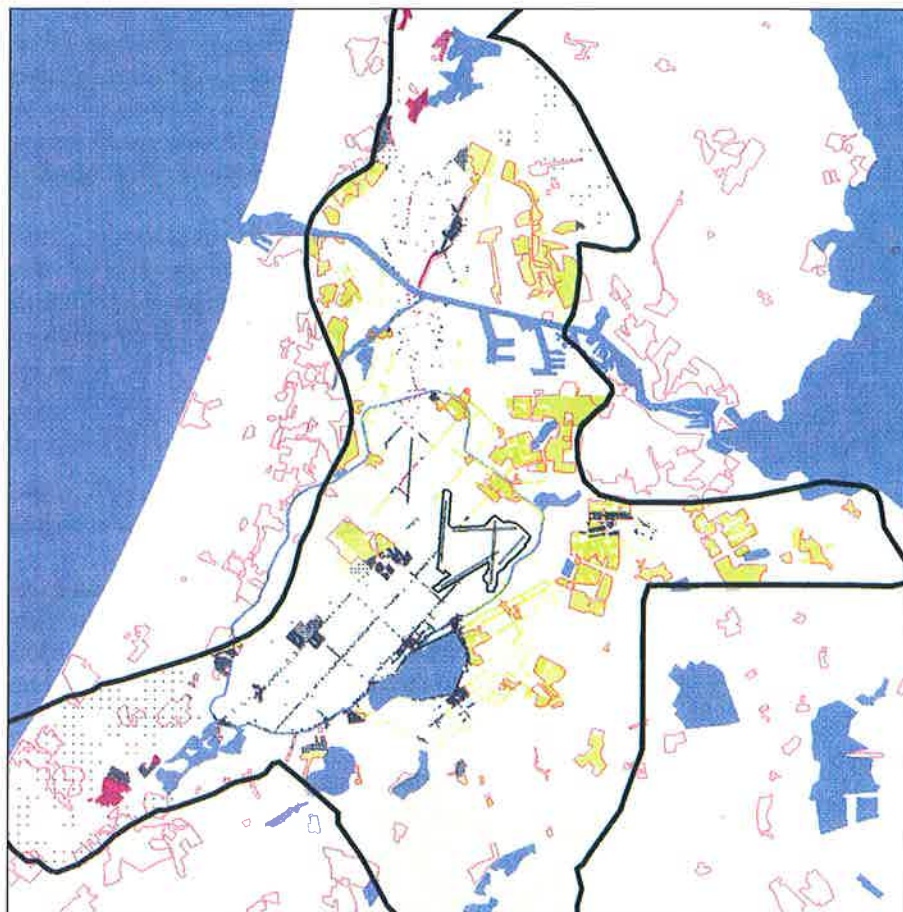
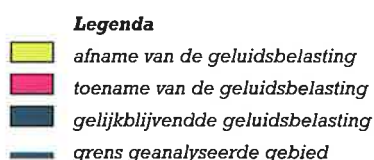
Figuur 7
Ke-verschilcontouren MMA versus 1990

- Legenda**
-  afname van de geluidsbelasting
 -  toename van de geluidsbelasting
 -  gelijkblijvende geluidsbelasting
 -  grens geanalyseerde gebied



Figuur 8

L_{Aeq} -nacht verschilcontouren
MMA versus 1990



Uit deze figuren valt af te leiden dat bij de uitvoering van het MMA de milieu-situatie in 2015 over het geheel genomen duidelijk beter is dan in 1990, dit ondanks de sterke toename van het luchtverkeer. Lokaal treden vrij grote verschillen op. Tegenover grote verbeteringen in Amstelveen/Buitenveldert staan (minder grote) verslechtingen in o.a. Aalsmeer, Leiden, Amsterdam-West en woonlocaties in noordwestelijk plangebied.

Ten aanzien van het individueel risico kan worden gesteld dat de situatie bij PAPLUS enigszins verslechtert ten opzichte van 1990. Het aantal inwoners met een individueel risico $\geq 10^{-5}$ verviervoudigt tot 900. Daarnaast neemt het aantal inwoners met een individueel risico $\geq 10^{-6}$ met af tot 6.900. Het gesommeerd gewogen risico neemt van $2,1 \cdot 10^{-3}$ ($10,9 \cdot 10^{-3}$ in toetsingsgebied) in 1990 toe tot $5,3 \cdot 10^{-3}$ ($12,5 \cdot 10^{-3}$ in toetsingsgebied) in 2015.

De vergelijking van het groepsrisico tussen 1990 en autonome ontwikkeling 2015 geeft aan dat de kans op een vliegtuigongeval waarbij 10 of meer slachtoffers vallen van eens in de 400 jaar naar 300 jaar terugloopt. Tevens is te zien dat de kans op een vliegtuigongeval waarbij 50 of meer slachtoffers vallen van eens in de 3.000 jaar naar 2.400 jaar terugloopt. Er is sprake van een lichte verslechtering.

De kansen en aanknopingspunten die het 'Strategisch Groenplan PMMS' biedt worden, meer nog dan het geval is bij het planalternatief, benut voor het verbeteren van de ecologische, landschappelijke en recreatieve kwaliteit. Het lang-grasgebied zal zich ontwikkelen tot een grootschalige leefgemeenschap en verbredingskern voor bijzondere planten en (kleine) dieren (met name vlinders en andere insecten). Verder zullen - anders dan bij het planalternatief - kruisingen en andere knelpunten worden opgelost in één geïntegreerde ontwerp-uitgave. Bij het MMA wordt ook speciale aandacht besteed aan de structuur van de ondergrond en de mogelijk

daarin aanwezige sporen van historische menselijke activiteiten (figuur 9). Om de bovengenoemde voordelen te realiseren is een aanzienlijk ruimtebeslag nodig. Een complexe en dure inrichtingsproblematiek - de kosten van grondverwerving zijn zeer hoog - is het gevolg. Het MMA heeft met het planalternatief gemeen dat enkele karakteristieke en historisch waardevolle gebouwen moeten wijken. De 19^e eeuwse verkavelingsstructuur zal in haar geheel verdwijnen.

De verschillende gebruikssectoren zullen met de te bereiken situatie (ruimtelijk, milieu-gebruiksruimte) goed uit de voeten kunnen. Ze zullen dan ook niet gauw streven naar fundamentele veranderingen in die situatie. In die zin is er sprake van een grote mate van duurzaamheid.

Conclusie MMA

Bij realisatie van het MMA voldoen zowel de kwaliteit van de dienstverlening als de milieukwaliteit goeddeels aan de gestelde eisen.

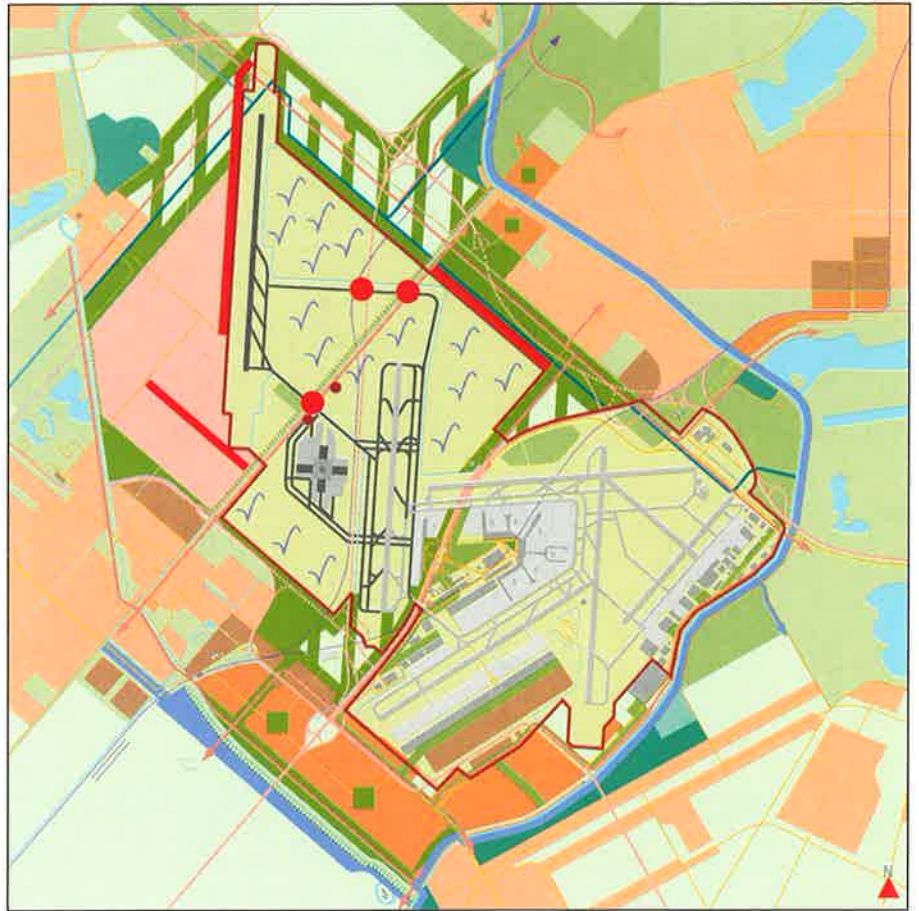
Schiphol kan zich, binnen de gestelde milieu-randvoorwaarden, marginaal ontwikkelen tot main hub voor een (relatief kleine) mega-carrier en, daarmee verbonden, tot (relatief bescheiden) mainport. De kans dat dit daadwerkelijk gebeurt, wordt bij het MMA echter enigszins beperkt doordat een aantal maatregelen erg kostbaar is (en moet worden terugverdiend).

De belasting van het milieu neemt tot 2002 geleidelijk af. Bij ingebruikneming van de vijfde baan, rond 2003, treedt in één keer een sterke afname op, daarna neemt de belasting van het milieu weer langzaam toe. De uiteindelijke belasting van het milieu zal niet alleen veel geringer zijn dan in 1990, maar ook duidelijk geringer dan in 2003, voor ingebruikneming van de vijfde baan.

De ruimtelijke (waaronder landschappelijke en ecologische) kwaliteit van Schiphol en omgeving neemt sterk toe.

Figuur 9
Ruimtelijke structuur MMA 2015

- Legenda**
- stedelijk gebied
 - bedrijventerreinen
 - stedelijk groen / bos / recreatiegebied
 - water
 - luchthaven
 - gebouwen op luchthaven
 - agrarisch gebied
 - hoofdwegen
 - overige wegen
 - spoorwegen
 - gemeentelijk monument
 - kruising infrastructuur
 - ecologisch optimaal langgrasbeheer



6 Vergelijking en conclusies

Wat valt er te concluderen uit een onderlinge vergelijking van de situatie in 1990, de autonome ontwikkeling, het planalternatief en het MMA? In welke mate beantwoorden de mogelijke toekomstige ontwikkelingen aan de doelstelling van de initiatiefnemer en de daaraan gekoppelde eisen?

Om een eindoordeel te kunnen vormen moeten de effecten van het planalternatief, het MMA en de autonome ontwikkeling onderling vergeleken worden en afgezet tegen de situatie in 1990. In dit hoofdstuk wordt deze vergelijking uitgesplitst in zes vragen. Elk van die vragen wordt eerst beantwoord voor het kwalitatief benaderde aandachtsgebied ruimtelijke milieukwaliteit, daarna voor de kwantitatieve aspecten geluidshinder en externe veiligheid. Aan het slot van dit hoofdstuk worden conclusies geformuleerd over de duurzaamheid van de toekomstige situatie zoals die ontstaat wanneer de autonome ontwikkeling zich voltrekt of het planalternatief danwel het MMA wordt uitgevoerd.

1 Wat zijn de milieu-effecten van de te nemen maatregelen van het planalternatief?

Ruimtelijke milieukwaliteit

Door uitvoering van het planalternatief wordt voorkomen dat zich een ontwikkeling voltrekt die wordt gekenmerkt door agrarisch functieverlies en diffuse ontwikkeling van bedrijvigheid langs de wegen in het noordelijk deel van de Haarlemmermeer. In plaats daarvan wordt een sterke, landschappelijk en ecologisch waardevolle structuur gerealiseerd. Het effect van het planalternatief is dus positief.

Geluidshinder en externe veiligheid

Bij de uitvoering van het planalternatief treedt er over het geheel genomen minder geluidshinder op, dan wanneer het niet zou worden uitgevoerd. Dit geldt niet voor de nachtelijke geluidshinder. Door het geringere aantal vliegtuigbewegingen bij de autonome ontwikkeling zal de nachtelijke geluidsbelasting lager zijn dan bij uitvoering van het planalternatief. Voor wat betreft externe veiligheid kan worden geconcludeerd dat de verschillen minimaal zijn. Het milieu-effect van het maatregelenpakket van het planalternatief is dus positief.

2 Gaat het milieu er ten opzichte van 1990 over het geheel genomen op voor- of achteruit wanneer het planalternatief wordt uitgevoerd, en hoeveel?

Ruimtelijke milieukwaliteit

Het landschap zoals het er nu ligt, heeft in zeker mate al de kenmerken die zich bij de autonome ontwikkeling in versterkte mate zullen laten zien. Na uitvoering van het planalternatief zal het te realiseren 'luchthaven-landschap' ten opzichte van 1990 in landschappelijk en ecologisch opzicht een duidelijke meerwaarde hebben.

Geluidshinder en externe veiligheid

Bij de uitvoering van het planalternatief neemt geluidshinder over het geheel genomen af ten opzichte van 1990. Voor wat betreft externe veiligheid treedt er een lichte verslechtering op.

Wordt het planalternatief niet uitgevoerd, dan zal er op het gebied van geluidshinder, behalve in de nacht, en externe veiligheid in 2015 een verslechtering optreden ten opzichte van 1990.

Bij de autonome ontwikkeling zijn op termijn volume-maatregelen noodzakelijk om het vliegverkeer binnen de geluidszone van het vierbanenstelsel te kunnen accommoderen. Blijven deze maatregelen achterwege, dan zal er in 2015 sprake zijn van een sterke verslechtering ten opzichte van 1990.

3 Kan het binnen de vastgestelde beleidskaders milieuvriendelijker, en hoeveel? Met andere woorden: hoeveel beter is het MMA dan het planalternatief?

Ruimtelijke milieukwaliteit

Het MMA heeft landschappelijk, ecologisch en cultuurhistorisch een duidelijke meerwaarde ten opzichte van het planalternatief. Dit wordt vooral bereikt door de omvang, de inrichting en het beheer van het lang-gras-areaal, door de aanpak van de oplossing van kruisingen en andere knelpunten als één geïntegreerde ontwerp-opgave en door de wijze waarop wordt omgegaan met de structuur van de ondergrond en met de mogelijk daarin aanwezige sporen van menselijke activiteiten uit de oudheid.

Geluidshinder en externe veiligheid

De toegevoegde waarde van het MMA is op de aspecten geluidshinder en externe veiligheid beperkt.

4 Uit welke en hoeveel verbeteringen en verslechtingen zijn de totaalscores van het planalternatief en het MMA opgebouwd?

Ruimtelijke milieukwaliteit

Bij ruimtelijke milieukwaliteit zijn totaalscores niet van toepassing.

Geluidshinder en externe veiligheid

De verbetering van de geluidsbelasting van de omgeving manifesteert zich sterk in de afname nachtelijke geluidshinder. Het aantal woningen binnen de $L_{Aeq} 26$ db(A) nachtcontour neemt met ca. 19.000 woningen af. Het aantal woningen binnen de Ke-contouren neemt in geringe mate af. In 2015 bevinden zich bij het planalternatief ca. 2.800 woningen minder binnen de 35 Ke-contouren dan in 1990 en in de autonome ontwikkeling voor 2015. Het onderscheid tussen het planalternatief en het MMA is voor de geluidsaspecten gering. Voor externe veiligheid neemt het aantal inwoners met een risico $\geq 10^{-5}$ zowel voor het planalternatief als het MMA toe. Het aantal inwoners met een risico $\geq 10^{-6}$ neemt voor het planalternatief licht toe, voor het MMA neemt het af.

5 Waar zitten de verbeteringen en waar de verslechtingen wanneer het planalternatief respectievelijk het MMA wordt uitgevoerd?

Ruimtelijke milieukwaliteit

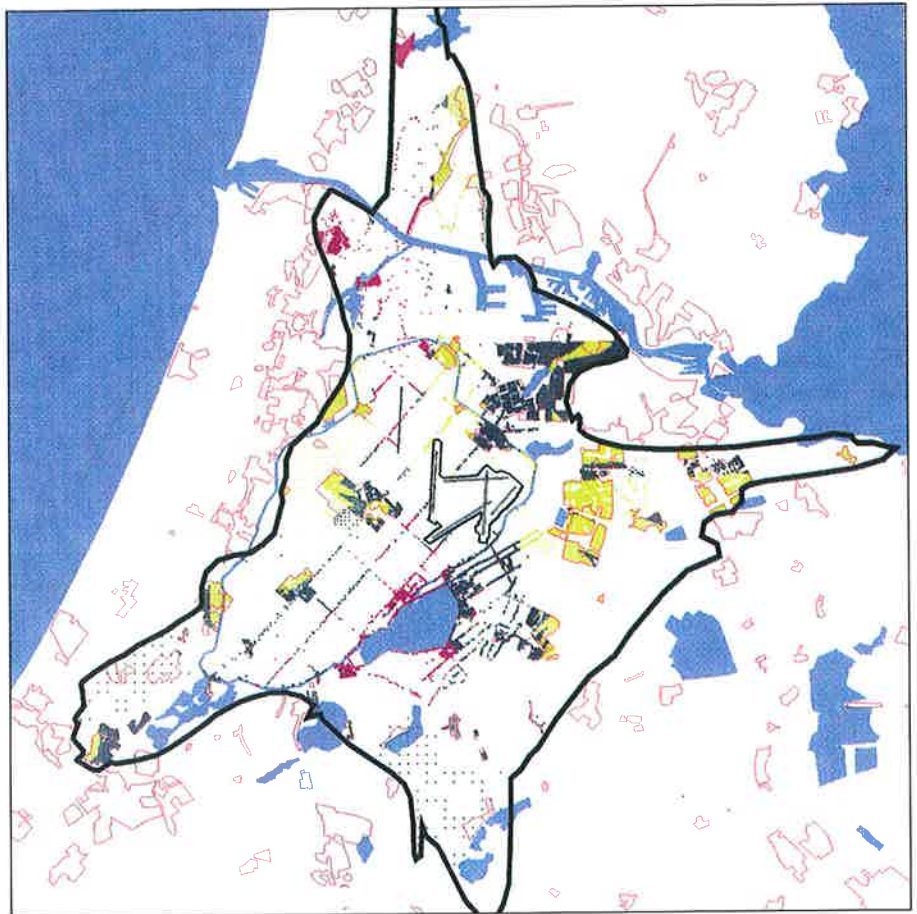
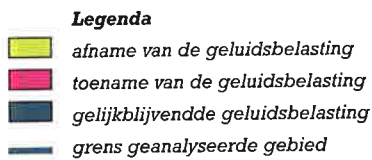
De realisering van het nieuwe 'luchthaven-landschap' gaat ten koste van enkele karakteristieke en historisch waardevolle gebouwen. De bestaande 19^e eeuwse verkavelingsstructuur wordt bij uitvoering van het planalternatief voor een groot deel verwijderd en verdwijnt in haar geheel bij het MMA. Daartegenover staan de nieuwe landschappelijke en ecologische kwaliteiten van het te realiseren 'luchthaven-landschap'.

Geluidshinder en externe veiligheid

De geluidsbelasting in het westelijk deel van het studiegebied neemt iets toe door het gebruik van de vijfde baan. Dit betreft vooral recreatiegebied en in mindere mate woongebieden. Een verbetering van de situatie manifesteert zich in gebieden rond het huidige vierbanenstelsel. In Amsterdam Zuidoost is het MMA voor het nachtelijk vliegtuiglawaai gunstiger dan het planalternatief, door een andere aanvliegeroute. In de nachtperiode wordt niet over Amsterdam-Zuidoost gevlogen. Dit manifesteert zich vooral in het aantal woningen binnen de $L_{Aeq} 20 \text{ db(A)}$ nachtcontour.





Voor wat betreft externe veiligheid neemt het aantal inwoners in Amstelveen en Buitenveldert zowel voor het planalternatief als het MMA af en neemt het toe in Aalsmeer en Assendelft.

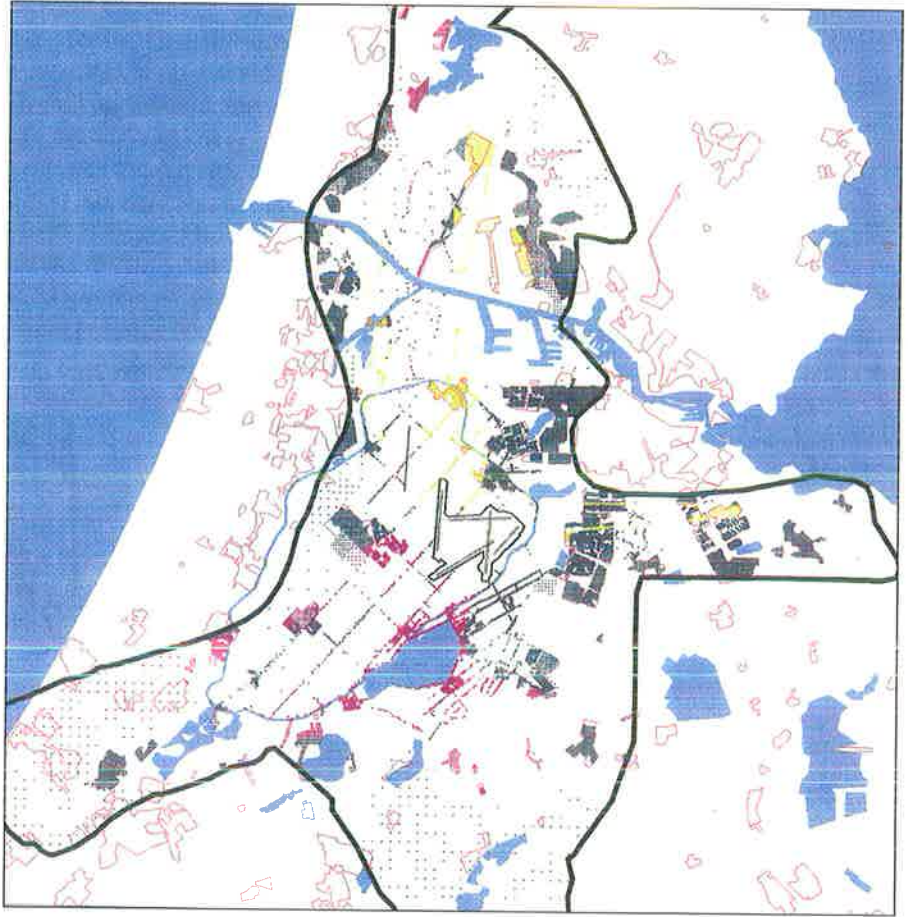
Figuur 10
Ke-verschilcontouren PAPLUS versus
autonome ontwikkeling



Figuur 11





L_{Aeq} -nacht verschilcontouren
planalternatief versus autonome ontwikkeling

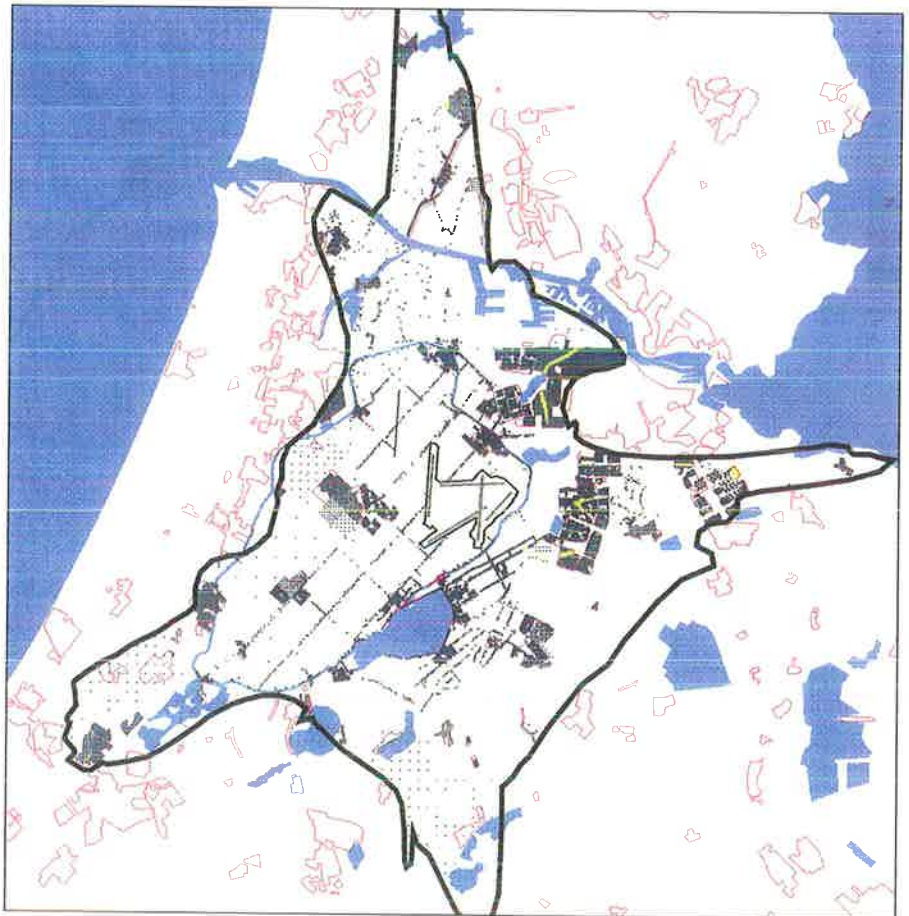
- Legenda**
-  afname van de geluidsbelasting
 -  toename van de geluidsbelasting
 -  gelijkblijvende geluidsbelasting
 -  grens geanalyseerde gebied



Figuur 12

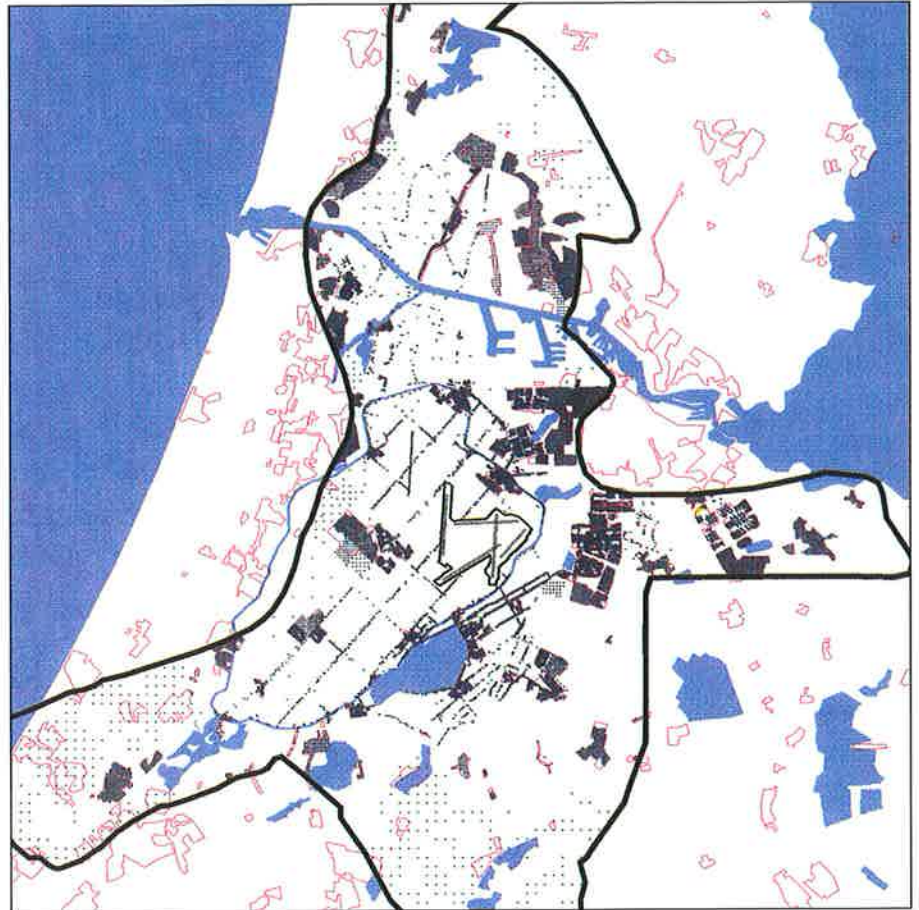
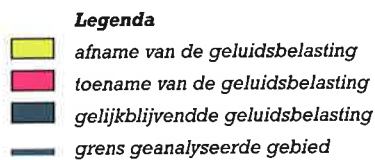
Ke-verschilcontouren MMA versus
planalternatief

- Legenda**
-  afname van de geluidsbelasting
 -  toename van de geluidsbelasting
 -  gelijkblijvende geluidsbelasting
 -  grens geanalyseerde gebied



Figuur 13

L_{Aeq} -verschilcontouren MMA versus planalternatief



6 In hoeverre wordt voldaan aan de doelstellingen en eisen op het gebied van de kwaliteit van de dienstverlening en de kwaliteit van het leefmilieu in de gevallen autonome ontwikkeling, planalternatief en MMA?

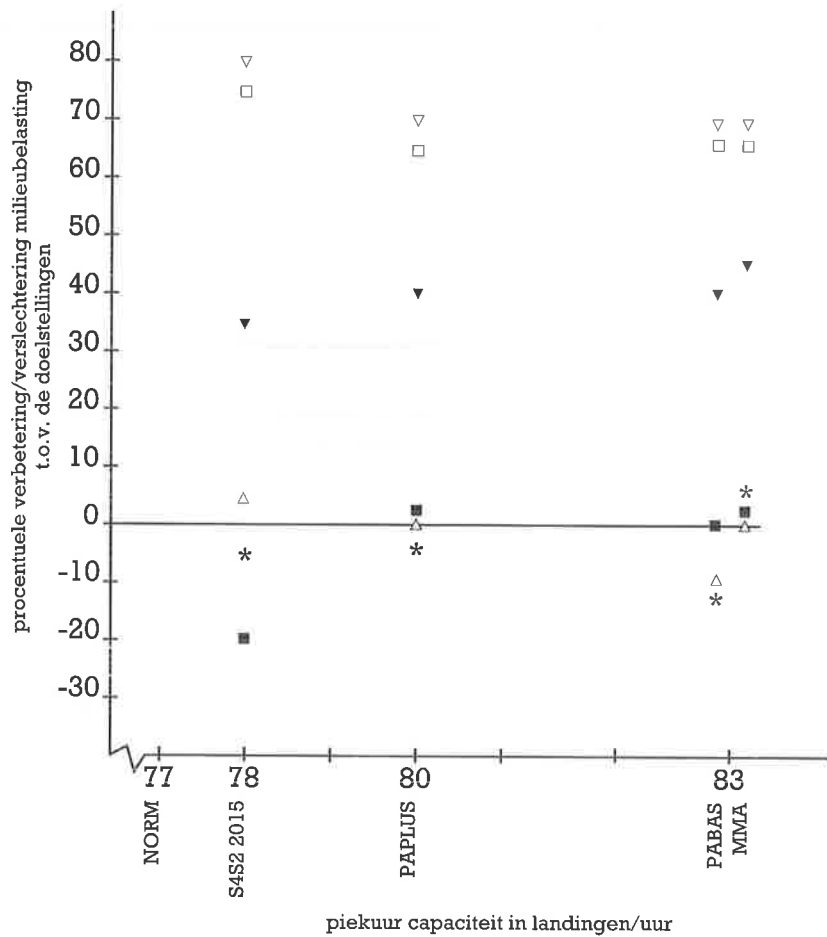
Ruimtelijke milieukwaliteit

De autonome ontwikkeling voldoet niet aan de doelstellingen voor ruimtelijke milieukwaliteit: ze levert geen landschappelijk of ecologisch hoogwaardig en functioneel goed in elkaar zittend gebied op. Bij het planalternatief is dat wel het geval, zij het dat de volgens de doelstellingen te realiseren kwaliteit hier kan worden bedreigd door agrarisch functieverlies en door ad-hoc-oplossingen voor knelpunten. Bij het MMA wordt volledig aan de doelstellingen voldaan. De prijs daarvoor is een aanzienlijk ruimtebeslag en daarmee een complexe en dure inrichtingsproblematiek. De kosten van grondverwerving zijn zeer hoog.

Figuur 14

Prestaties alternatieven wat betreft doelstellingen milieu en dienstverlening

- Legenda**
- woningen in 35 Ke
 - ▼ ernstig gehinderden in 20 Ke
 - woningen in $L_{Aeq} = 26 \text{ db}(A)$
 - ▽ slaappesvonden in $L_{Aeq} = 20 \text{ db}(A)$
 - △ Ke in punt K
 - * inwoners binnen IR-contour 10^{-6}



Geluidshinder en externe veiligheid

Figuur 14 geeft inzicht in de mate waarin bij de verschillende alternatieven wordt voldaan aan de doelstellingen ten aanzien van het milieu en de kwaliteit van de dienstverlening. Uit deze figuur kunnen de volgende conclusies worden getrokken:

- PAPLUS voldoet zowel aan de milieu doelstelling als de doelstellingen ten aanzien van de kwaliteit van de dienstverlening;
- In de scores op milieu-aspecten zijn de verschillen tussen PABAS, PAPLUS en MMA niet groot;
- De autonome ontwikkeling scoort slechter op capaciteit, dan de overige alternatieven. Overigens is de vervoersomvang in de autonome ontwikkeling kleiner dan bij de overige varianten. Bij gelijke vervoersomvang zouden de milieuscores van de autonome ontwikkeling veel slechter zijn dan nu aangegeven.

Tabel 1

Conclusies ten aanzien van prestaties
wat betreft doelstellingen milieu
en dienstverlening

	Woningen 35 Ke ¹	Ernstig gehinder- den 20 Ke	Ke Punt K ²	Slaappe- stoorden L _{Aeq} 20 db	Woningen L _{Aeq} 26 db	Externe Veiligheid	Ruimte- lijke kwa- liteit	% Vluchten >15' ver- traging
AO met 320.000	15.100: + 12.600: - 10.000: -	+	+	+	+	10 ⁻⁵ : - 10 ⁻⁶ : - 10 ⁻⁷ : -	-	n.v.t.
AO met 432.000 (verg ³ .)	15.100: - 12.600: - 10.000: -	-	-/+	+	+	10 ⁻⁵ : - 10 ⁻⁶ : - 10 ⁻⁷ : -	-	-
PABAS	-12.600: + 10.000: + > -	+	-	+	+	10 ⁻⁵ : - 10 ⁻⁶ : - 10 ⁻⁷ : -	+	+
PAPLUS	12.600: + 10.000: + > -	+	-/+	+	+	10 ⁻⁵ : - 10 ⁻⁶ : -/+ 10 ⁻⁷ : -	+	+
MMA	12.600: + 10.000: + > -	+	-/+	+	+	10 ⁻⁵ : - 10 ⁻⁶ : + 10 ⁻⁷ : -/+	+	+

¹ Het getal 15.100 heeft betrekking op de interimzone voor het vierbanenstelsel. Het getal 12.600 betreft de gereserveerde geluidszone, het getal 10.000 betreft de in eerste instantie vast te stellen geluidszone.

² Waarden tot 50,6 Ke zijn aangeduid met +/- . Over de problematiek rond de Ke-waarden in punt K, zie § 10.2.2 van het hoofdrapport.

³ De merites van de banenstelsels worden pas vergelijkbaar wanneer wordt uitgegaan van een en dezelfde hoeveelheid luchtverkeer.

Duurzaamheid

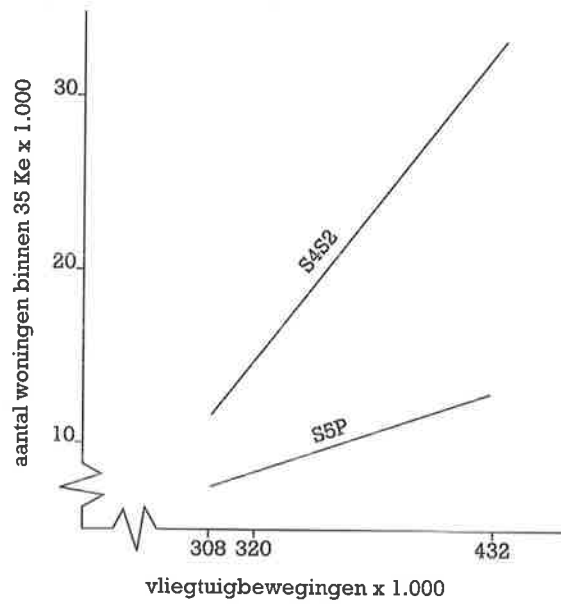
In de introductie van deze samenvatting is uiteengezet dat duurzaamheid in het UMER-5P beschouwd wordt aan de hand van drie indicatoren:

- gevoeligheid van het milieu voor veranderingen in gebruikssectoren;
- te verwachten veranderingsdruk vanuit gebruikssectoren;
- mate waarin belangen van milieu en gebruikssectoren parallel lopen (synergie) of tegenovergesteld zijn (antagonisme).

De gevoeligheid van de geluidsbelasting (op basis van Ke) voor veranderingen in aantallen vliegtuigbewegingen is aangeduid in figuur 15. Duidelijk is dat een relatief kleine toename van het verkeer bij het banenstelsel S4S2 relatief grote milieugevolgen heeft, terwijl die gevolgen bij het planalternatief en het MMA relatief klein zijn.

Figuur 15

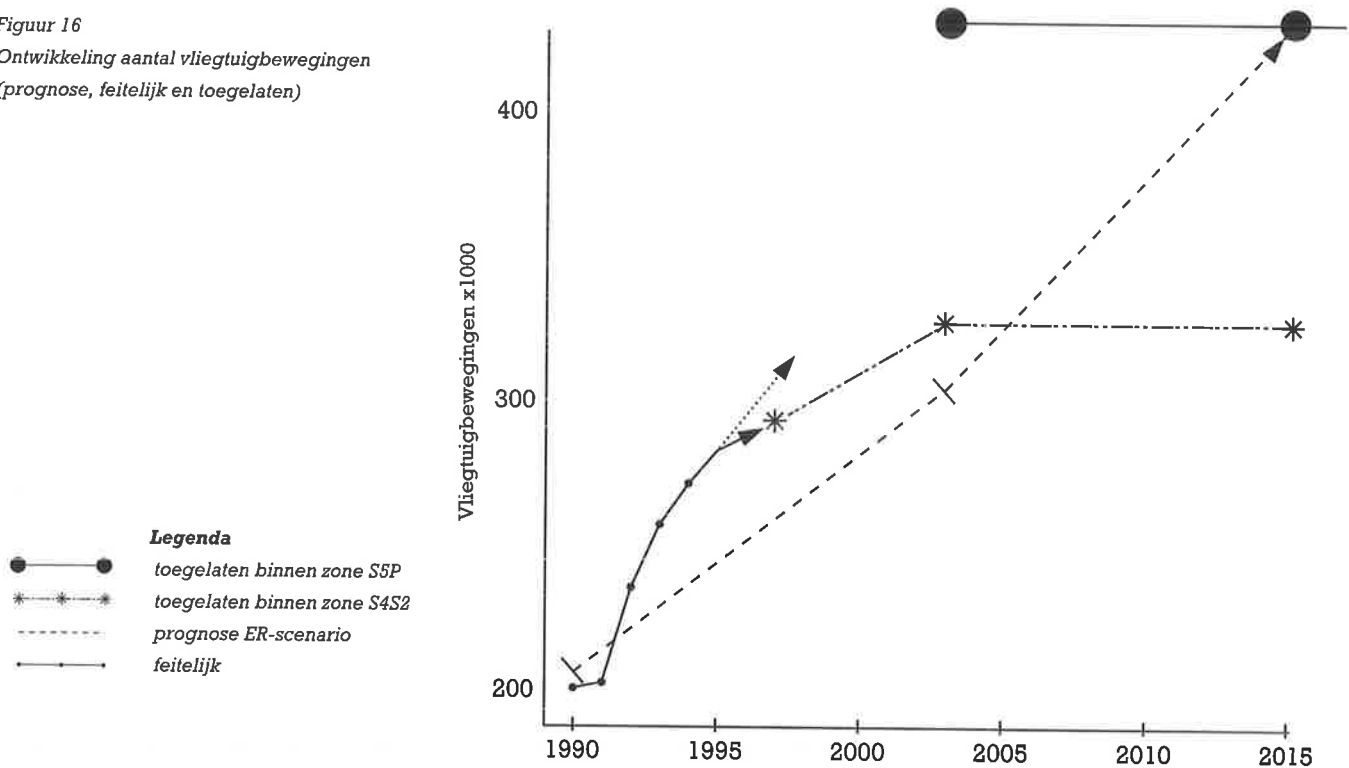
Gevoeligheid aantal woningen binnen 35 Ke voor veranderingen in aantallen vliegtuigbewegingen.



Gelet op de grote spanning tussen de verwachte marktontwikkeling en het plafond dat bij de autonome ontwikkeling is gesteld aan de ontwikkeling van het luchtverkeer, zal bij autonome ontwikkeling de veranderingsdruk vanuit het luchtverkeer zeer groot zijn. Bij het planalternatief en het MMA is er veel meer ruimte om de verwachte groei van het verkeer te kunnen accommoderen (zie figuur 16) De veranderingsdruk zal navenant kleiner zijn.

Figuur 16

Ontwikkeling aantal vliegtuigbewegingen (prognose, feitelijk en toegelaten)



Legenda

- toegelaten binnen zone SSP
- *—* toegelaten binnen zone S4S2
- prognose ER-scenario
- - - feitelijk

De mate van synergie of antagonisme wordt geïllustreerd door figuur 14. Hieruit kan het volgende worden afgeleid: Mainport-ontwikkeling én milieu hebben een gezamenlijk belang bij uitvoering van S5P. Binnen S5P is er wat betreft de stap van PABAS naar PAPLUS sprake van antagonisme: de milieusituatie wordt beter ten koste van de dienstverleningskwaliteit. De dienstverlening blijft echter binnen de norm. Bij de stap van PAPLUS naar MMA is er eveneens sprake van antagonisme, omdat de realisering van het MMA de financiële baten van S5P sterk onder druk zet. Dit komt echter niet in figuur 14 tot uiting. De autonome ontwikkeling gaat zowel ten koste van het milieu als ten koste van de kwaliteit van de dienstverlening. Van mainport-ontwikkeling is geen sprake (zie ook tabel 1).

Het eindoordeel ten aanzien van de duurzaamheid luidt dat er bij uitvoering van het planalternatief of het MMA op termijn een robuuste milieu-situatie ontstaat. Bij de autonome ontwikkeling is daarentegen sprake van een milieu-situatie die zeer kwetsbaar is voor onvoorziene ontwikkelingen.

7 Co-makership: een gemeenschappelijke verantwoordelijkheid

Wat moeten de betrokken partijen - de luchthaven, de overheden, de luchtvaartmaatschappijen - gezamenlijk in het werk gaan stellen om te bereiken dat de milieubelasting van een vijfbanenstelsel niet groter wordt dan in het UMER-5P is voorspeld?

De ontwikkeling van het milieu zoals die in het UMER-5P is voorspeld, wordt voor een groot deel bepaald door aannames omtrent het toekomstige gebruik van het banenstelsel en van het luchtruim (vliegroutes, hoogtes). Om te bereiken dat de werkelijke effecten in elk geval niet ongunstiger zijn dan in het UMER-5P beschreven, is een gemeenschappelijke inzet nodig van de luchtverkeersbeveiliging, luchtvaartmaatschappijen, de luchthaven en overheden. De feitelijke ontwikkeling staat of valt met co-makership.

In het UMER-5P is ervan uitgegaan dat alle betrokken partijen in nauwe samenwerking het hunne aan de handhaving en aan de verdere beperking van de hinder zullen bijdragen. Amsterdam Airport Schiphol verplicht zich ertoe de eigen verantwoordelijkheden te dragen en zal verder al het mogelijke in het werk stellen om het co-makership met de andere betrokken partijen actief te bevorderen.

De feitelijke ontwikkelingen tussen nu en het jaar 2015 zijn afhankelijk van vier factoren:

- A de handhaving van de geluidszones;
- B het gebruik van het luchtruim door individuele vliegtuigen;
- C de omgang met bijzondere omstandigheden;
- D de (ruimtelijke) ontwikkelingen binnen het invloedsgebied van Schiphol.

A Hoe worden de geluidszones gehandhaafd, zodanig dat de totale geluidsbelasting over een geheel jaar de gestelde grenzen niet overschrijdt?

De voorschriften in de aanwijzing luchtvaartterrein hebben betrekking op de elementen die de geluidszone bepalen, zoals baangebruik en tijdstip van uitvoering van de vlucht. De voorschriften worden zodanig opgesteld, dat bij naleving de grenswaarde van de geluidszone niet wordt overschreden. Overtreding van de voorschriften levert voor Amsterdam Airport Schiphol een strafbaar feit op. Daarnaast kan een dwangsom worden opgelegd die bij elke volgende overtreding wordt geïnd. Bovendien is bij niet-naleving van de voorschriften bestuursdwang (tijdelijke gehele of gedeeltelijke sluiting van de luchthaven) mogelijk. Het toezicht op de naleving van de voorschriften wordt uitgeoefend door de Minister van Verkeer en Waterstaat.

Amsterdam Airport Schiphol zal doen wat in haar vermogen ligt om de gebruiksruimte die de geluidszone biedt zo efficiënt mogelijk te benutten, zonder deze te overschrijden. Dat gebeurt onder meer door afspraken met luchtvaartmaatschappijen omtrent een zo milieuvriendelijk mogelijk vlieggedrag (waaronder de verdeling van vluchten en toestellen over het etmaal) te maken, door het voeren van een uitfaseringsbeleid terzake van Hoofdstuk 2-vliegtuigen en door beleidsafstemming met de Luchtverkeersbeveiliging (LVB). Een en ander gebeurt op basis van een jaarlijks door de Minister van Verkeer en Waterstaat (in overeenstemming met de Minister van VROM) vast te stellen Gebruiksplan.

B Hoe wordt voorkomen dat individuele vliegtuigen zich begeven buiten de aangegeven spreidingsgebieden en beneden de aangegeven vlieghoogten?

Uit de registratie van klachten komt naar voren dat een belangrijk deel van de feitelijk ervaren hinder is toe te schrijven aan vliegtuigen die afwijken van de gedefinieerde routes (met spreidingsgebieden) en vlieghoogten. Deze afwijkingen worden gemaakt in opdracht van de luchtverkeersleiding (uit veiligheids- of capaciteitsoverwegingen), soms ook op eigen initiatief van gezagvoerders. De hinder die dat oplevert wordt als extra ernstig ervaren omdat er voor een omwonende weinig patroon of regelmaat in zit. Bovendien wordt de aanwezigheid van een laagvliegend vliegtuig op een plek waar dat toestel niet 'hoort' te zijn, door velen als bedreigend ervaren. Lawaai wordt daardoor vaak geassocieerd met gevaar. Dit werkt door in de hinderbeleving.

Bij de geluidsberekeningen ten behoeve van de effectbeschrijving en van de zonevaststelling kan met dergelijke incidentele afwijkingen geen rekening worden gehouden. Verwacht mag worden dat het aantal afwijkingen in de toekomst ook door het handhaven van de in- en uitvliegroutes en tolerantiegebieden zal afnemen. In de eerste plaats zal er door de komst van de vijfde baan voor de luchtverkeersleiding van de LVB minder aanleiding zijn om te besluiten tot afwijkende routes of hoogtes. Het eigen milieuzorgsysteem van de LVB voorziet in een zo ver mogelijke beperking van de door de luchtverkeersleiding opgedragen afwijkingen. In de tweede plaats worden sinds kort alle afwijkingen geregistreerd door de Luchtvaartinspectie (LI), die daarmee zowel controle uitoefent op de uitvoering van dit LVB-beleid als op het gedrag van individuele gezagvoerders. Tegen niet door de luchtverkeersleiding opgedragen afwijkingen zal door de Luchtvaartinspectie (LI) worden opgetreden. De luchtvaartmaatschappijen worden op hun verantwoordelijkheid inzake vermijdbare hinder aangesproken. Ook Amsterdam Airport Schiphol tracht door middel van een overeenkomst met de LVB het aantal afwijkingen verder te beperken.

C Hoe wordt omgegaan met bijzondere omstandigheden, zoals het gedurende langere tijd buiten gebruik zijn van een start- en landingsbaan?

Voorspelbare bijzondere omstandigheden, zoals het gedurende langere tijd buiten gebruik zijn van start- en/of landingsbanen, worden weergegeven in het Gebruiksplan. Dergelijke omstandigheden worden gekenmerkt door een afwijkend gebruik van het banenstelsel. Het verkeer moet immers gebruik maken van de resterende start- en landingsbanen.

Dit gewijzigd gebruik, en de als gevolg daarvan gewijzigde verdeling van de geluidsbelasting van het banenstelsel, moeten passen binnen de door de overheid vastgestelde geluidszone. Indien blijkt dat door de bijzondere omstandigheden het gewijzigde gebruik van het banenstelsel niet past binnen de vastgestelde geluidszone, kan de luchthaven volgens de Luchtvaartwet

ontheffing aanvragen van het verbod. De luchthaven moet een verzoek om ontheffing uitvoerig motiveren. De ontheffing kan worden geweigerd door de Minister van Verkeer en Waterstaat.

D Hoe wordt voorkomen dat binnen het invloedsgebied van Schiphol nieuwe hindersituaties ontstaan (bijvoorbeeld door woningbouw)?

Uit het UMER-5P blijkt dat ook buiten de 35 Ke-zoneringscontour en de 30 Ke-vrijwaringscontour geluidshinder kan worden ervaren door een niet te verwaarlozen deel van de bevolking. Extra geluidshinder kan worden vermeden door in geluidsbelaste gebieden geen nieuwbouwprojecten te realiseren. Het vrijwaringsbeleid is er op gericht nieuwe woningbouw in het 30-35 Ke-gebied te mijden. Ook de initiatiefnemer heeft er bij de gemeenten en het provinciaal bestuur op aangedrongen uiterst terughoudend te zijn met bouwplannen in het toekomstige invloedsgebied van de luchthaven.

Dit UMER-5P is opgesteld door:

Drs. Ing. J.W. Nollet (de projectleider; NVLS)
Ing. A. Klaver (projectadviseur; NVLS)
mw. J. Schols (NVLS)
Ing. H.B. Waller (DHV)
G.F.W. Herngreen (DHV/Herngreen)
Drs. J. Wagemakers (NVLS)
Ing. A. Rietdijk (NVLS)
Ir. C.M. van Luijk (DHV)
Ing. R.J. ten Hove (NVLS)

Bij het totstandkomen van het MER hebben de volgende personen een bijdrage geleverd:

Ir. J. van der Berg (DHV)
Drs. R. Berkenbosch
mw. M. de Bie (NVLS)
Ir. F. Blaauw (RLD/LI)
Ir. E. de Boer (NVLS)
Drs. J.J.F.M. van Haeren (DHV)
mw. Mr. J.A. den Herder (DHV)
mw. Mr. G.M.M. Kok (DHV)
R. Leurink (NVLS)
Ir. H. Ooms (LVB)
mw. M. Ryhiner (NVLS)
J.C.D. Thiermann (NVLS)
mw. D. Timmer (NVLS)
Drs. Ing. J.B. Vos (DHV)
A. Wubbels (NVLS)
R. Zuurmond (RLD/VI)
P.H. van der Zwan (NVLS)

Specialistische inbreng werd geleverd door:**Taakgroep Samenstelling alternatieven**

Drs. J. Wagemakers (voorzitter; NVLS)
Ir. J. van den Berg (DHV)
G.F.W. Herngreen (DHV/Herngreen)
Ing. R.J. ten Hove (NVLS)
Drs. Ing. J.W. Nollet (NVLS)
H. Smeets (KLM)
Ir. H. Wardenaar (DHV)

Taakgroep Geluidsaspecten

Ir. C.M. van Luijk (voorzitter; DHV)
Ir. F. Blaauw (RLD/LI)
Ir. A.P.D. Deeleman (ADECS)
Ing. P. Frankena (NLR)
Ing. R.J. ten Hove (NVLS)
mw. Ir. S. Jonkhart (NLR)
Ir. H. Ooms (LVB)
Ir. F.D. van der Ploeg (Peutz)
H. Smeets (KLM)

Taakgroep Bodem en water

Ing. A. Rietdijk (voorzitter; NVLS)
Ing. E. Bakker (NVLS)
Ing. P. v.d. Haar (W&B)
Ir. A.G. Posthumus (W&B)
Ing. H.B. Waller (DHV)
Ir. H.S.J. van Wieringen (DHV)
Ir. Th.G.J. Witjes (W&B)

Taakgroep Ruimtelijke kwaliteit

Ing. A. Klaver (voorzitter; NVLS)
G.F.W. Herngreen (DHV/Herngreen)
Drs. J. Wagemakers (NVLS)

Taakgroep Geur en deposities

Ir. R. van Maanen (voorzitter; NVLS)
Ing. J. den Boeft (TNO)
Ir. C. Huygen (TNO)
Drs. A.J. Palsma (TNO)
Ing. P. Peetoom (NVLS)
Dr. M.P.J. Pulles (TNO)

Taakgroep Externe veiligheid

Ing. R.J. ten Hove (voorzitter; NVLS)
Ir. J. Borsten (RLD/VI)
Ir. M. van Hesse (NLR)
Ing. M. Loog (NLR)
Ing. A. Muijselaar (VROM/DGM)
Drs. Ing. J.W. Nollet (NVLS)
Ir. H. Ooms (LVB)

Aan het UMER-5P hebben meegewerkt de volgende onderzoeksbureaus:

ADECS BV
Adviesbureau Peutz & Associates BV
Adviesbureau Tjaden Technisch Bodemonderzoek
DHV Milieu en Infrastructuur BV
Instituut voor Milieuwetenschappen TNO (IMW)
Nationaal Lucht- en Ruimtevaartlaboratorium NLR
Rijks Geologische Dienst
Witteveen + Bos Raadgevende ingenieurs BV

Uitgave:

Amsterdam Airport Schiphol

Vormgeving:

Facility Management Schiphol
Logistiek en Vormgeving
Communicatieve Vormgeving

Druk:

Drukkerij de Boer Cuperus

ISBN: 90346 - 31796