

REGIONAAL ECONOMISCHE EFFECTEN
PLAN NIEUWE INRICHTING ROTTERDAM AIRPORT

15 januari 1998

L:\noord.jan\RT

REGIONAAL ECONOMISCHE EFFECTEN (KWANTITATIEF) PLAN NIEUWE INRICHTING ROTTERDAM AIRPORT (NIRA)

1. Inleiding

Deze notitie geeft een schatting van het verwachte werkgelegenheidseffect van de luchthaven. Het gaat daarbij om:

- *werkgelegenheid op het luchthaventerrein*
 - * door vliegverkeer (direkte en indirecte werkgelegenheid)
 - * door andere bedrijvigheid (direkte werkgelegenheid)
- *werkgelegenheid buiten het luchthaventerrein*
 - * door vliegverkeer (indirecte werkgelegenheidseffecten)
 - * door andere bedrijvigheid (indirecte werkgelegenheidseffecten van niet-vliegverkeergelateerde activiteiten op het luchthaventerrein)
- *het werkgelegenheidseffect door bijdrage aan vestigingsklimaat*

Bij de berekening van deze werkgelegenheidseffecten moest rekening gehouden worden met verschillende onzekere factoren.

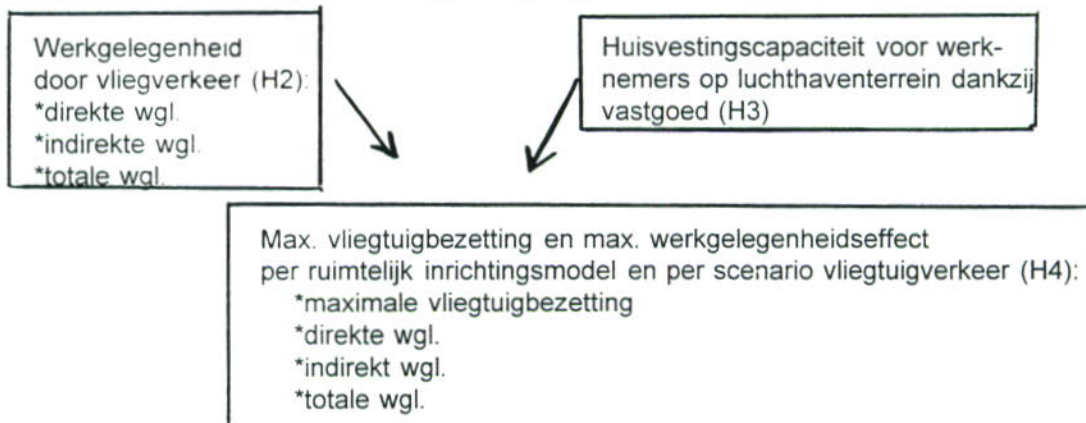
In de eerste plaats is voorsnog niet zeker hoeveel vliegtuigbewegingen Rotterdam Airport (RA) per jaar gaat afhandelen en welke vliegtuigbezetting (hoeveelheid passagiers per toestel) daarbij gemiddeld hoort. De hoeveelheid passagiers is, naast de hoeveelheid vracht bepalend voor de hoeveelheid werkgelegenheid die het vliegverkeer gaat genereren.

In de tweede plaats staat het toekomstige vastgoedprogramma van het luchthaventerrein nog niet vast. Verschillende ruimtelijke inrichtingsmodellen spelen een rol in de huidige discussies.

Om toch een inschatting te kunnen maken is de volgende aanpak gevolgd.

Eerst berekent hoofdstuk 2 de werkgelegenheid die samenhangt met het vliegverkeer. Deze werkgelegenheid zal zowel gehuisvest zijn op het luchthaventerrein als ook daarbuiten. Hoofdstuk 3 berekent, aan de hand van de bij ruimtelijke inrichtingsmodellen genoemde vastgoedprogramma's, hoeveel personeel het toekomstige luchthaventerrein kan huisvesten. Hoofdstuk 4 koppelt de uitkomsten van hoofdstuk 2 en 3. Daar wordt duidelijk welke grenzen het vastgoed op het luchthaventerrein stelt aan de verschillende vliegverkeersscenario's. Ook is het dan mogelijk het maximale werkgelegenheidseffect te bepalen van de verschillende ruimtelijke inrichtingsmodellen. Schematisch ziet de aanpak er als volgt uit:

Gevolgde aanpak bij berekening werkgelegenheidseffect luchthaventerrein:



Hoofdstuk 5 noemt aanvullende argumenten voor het belang van een luchthaven voor deze regio. De notitie sluit in hoofdstuk 6 af met enkele conclusies.

Ten behoeve van de berekeningen wordt van verschillende veronderstellingen uitgegaan. Deze zijn beschreven in bijlage 1. In de tekst van de notitie zijn op verschillende plaatsen samenvattende tabellen opgenomen. De uitgebreide tabellen waar deze verkorte versies op zijn gebaseerd worden in de overige bijlagen weergegeven. Daar waar van toepassing verwijst de tekst van de notitie naar betreffende bijlagen.

2. Werkgelegenheid dankzij vliegverkeer

De verwachte werkgelegenheid dankzij vliegverkeer is afhankelijk van het aantal passagiers en tonnen vracht die op de luchthaven verwerkt worden. Voor het effect door *passagiers* zijn verschillende aantallen vliegtuigbewegingen en verschillende bezettingsgraden per vliegtuigbeweging doorgerekend. Hiertoe behoren ook het voorkeursalternatief (VA) en het meest milieuvriendelijke alternatief (MMA).

De vervoerde *vracht* via de luchthaven kan van jaar tot jaar sterk variëren. Op één uitzondering na is verondersteld dat deze gemiddeld constant 25000 ton per jaar bedraagt. De uitzondering betreft het MMA waarin geen vracht is verondersteld. Bijlage 1 geeft uitleg over de gemaakte veronderstellingen en keuze van de doorgerekende scenario's vliegtuigbewegingen.

Tabel 1 geeft het samenvattend overzicht van de uitkomsten van de berekeningen. Het geschetste werkgelegenheidseffect kan zich zowel op het luchthaventerrein als daarbuiten voordoen. Een gedeelte van deze werknemers zal gehuisvest zijn in kantoren, een ander gedeelte op bedrijventerreinen. De verhouding tussen deze twee huisvestingsmogelijkheden is onbekend.

De tabel maakt onderscheid in een direct werkgelegenheidseffect en een totaaleffect. Het totaaleffect bestaat uit de directe werkgelegenheid plus de indirecte werkgelegenheid (toeleveringen aan luchtvaartbedrijven enz.)

Tabel 1. Directe en totale werkgelegenheid, werknemers (arbeidsjaren), door passagiers en vracht op Rotterdam Airport

| Vliegtuigbewegingen | | bezetting grote luchtvaart | | | | | | | |
|------------------------|-------------------------|----------------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| grote lv. (> 6 ton) | kleine lv. (< 6 ton) | 18 pass. | | 25 pass. | | 40 pass. | | 50 pass. | |
| | | direkt | totaal | direkt | totaal | direkt | totaal | direkt | totaal |
| 17.500 | 3.700 | 586 (510) | 1.026 (892) | 731 (635) | 1.278 (1.112) | 1.040 (905) | 1.820 (1.583) | 1.247 (1.084) | 2.182 (1.897) |
| 20.000 | 20.350 | 698 (607) | 1.222 (1.062) | 863 (751) | 1.511 (1.314) | 1.217 (1.058) | 2.130 (1.852) | 1.453 (1.264) | 2.543 (2.211) |
| 25.000 | 21.000 | 807 (701) | 1.411 (1.227) | 1.013 (881) | 1.773 (1.542) | 1.455 (1.266) | 2.547 (2.215) | 1.750 (1.522) | 3.063 (2.664) |
| 27.500 (VA) | 21.250 | 861 (748) | 1.506 (1.309) | 1.088 (946) | 1.903 (1.655) | 1.574 (1.369) | 2.755 (2.396) | 1.899 (1.651) | 3.323 (2.890) |
| 27.500 (MMA) | 6.250 | 606 (527) | 1.061 (922) | 833 (725) | 1.458 (1.268) | 1.320 (1.148) | 2.310 (2.009) | 1.644 (1.430) | 2.878 (2.502) |
| 30.000 | 21.500 | 914 (795) | 1.600 (1.392) | 1.162 (1.011) | 2.034 (1.769) | 1.693 (1.472) | 2.963 (2.577) | 2.047 (1.780) | 3.583 (3.115) |
| 35.000 | 22.000 | 1.022 (889) | 1.789 (1.556) | 1.312 (1.140) | 2.295 (1.996) | 1.931 (1.679) | 3.379 (2.938) | 2.344 (2.038) | 4.102 (3.567) |

Ter toelichting op de tabel het volgende leesvoorbeeld. Rechtsonder staat het getal 4.102 (3.567). Dit getal hoort bij de situatie dat de luchthaven per jaar 35.000 vliegtuigbewegingen > 6 ton afhandelt met een gemiddelde bezetting van 50 passagiers per vliegtuig, plus daarnaast 22.000 vliegtuigbewegingen "kleine" luchtvaart en 25.000 ton vracht. In deze situatie is het totale werkgele-

genheidseffect 4.102 werknemers (waarvan 2.344 als gevolg van het directe werkgelegenheidseffect). Naar arbeidsjaren omgerekend is het totale werkgelegenheidseffect 3.567 arbeidsjaren (waarvan 2.038 als gevolg van het directe werkgelegenheidseffect).

Het alternatief 27.500 vliegtuigbewegingen > 6 ton met daarnaast 21.250 vliegtuigbewegingen < 6 ton is het VA. Het aantal vliegtuigbewegingen > 6 ton wordt in dit alternatief verdeeld in 23.000 lijnvluchten, 1.850 chartervluchten, 150 vrachtluchten en 2.500 "overig general aviation".

In 1996 passeerden ruim 511.000 passagiers de luchthaven. Het aantal vliegtuigbewegingen > 6ton bedraagt in 1995 ongeveer 17.500. Veronderstellende dat naast lijnvluchten ook charters hetzelfde groeipatroon voor vliegtuigbewegingen kennen¹, en dat de groei zich ongeremd zou voortzetten, dan zou het "maximale scenario" in voorgaande tabel (35.000 vliegtuigbewegingen >6 ton) in 2007 bereikt zijn, mits aanwijzing van het Ministerie van V&W niet eerder een maximum stelt.

3 Het luchthaventerrein, huidige en toekomstige werkgelegenheid

3.1 Huidige werkgelegenheid

Zeer recent heeft Regioplan, in gezamenlijke opdracht van Rotterdam Airport en de gemeente Rotterdam, de huidige werkgelegenheid op het luchthaventerrein geïnventariseerd.

Enkele resultaten van deze telling zijn:

- a. Het totaal aantal werkzame personen op Rotterdam Airport, inclusief het Rotterdam Airport Hotel, per 31 oktober 1997 bedraagt 1.216. Dit is inclusief uitzendkrachten. Exclusief uitzendkrachten bedraagt het aantal 1.134.
Deze 1.134 is inclusief 93 werknemers op de luchthaven die werkzaam zijn bij een bedrijf dat geen (vaste) vestiging heeft op het luchthaventerrein.
- b. Van deze 1.134 werknemers werken 1.035 personen (91%) meer dan 12 uur per week en 99 personen (9%) minder dan 12 uur per week.
- c. Rotterdam Airport telt 113 bedrijven met personeel.

3.2 Toekomstige werkgelegenheid

De deelstudie Verstedelijking in het kader van de mer benoemt gebruiksalternatieven en daarbij horende ruimtelijke inrichtingsmodellen met bijbehorende programma's voor vastgoed. Bijlage 2 schetst de programma's van deze inrichtingsmodellen, voorzover het het luchthaventerrein betreft. Het betreft echter geen "strikte" koppeling tussen gebruiksalternatieven en ruimtelijke inrichtingsmodellen. De deelstudie gebruikt de koppeling als denkmodel.

Twee inrichtingsmodellen gaan uit van het gebruiksalternatief 20.000 vliegtuigbewegingen. Eén van deze modellen kent geen vastgoedontwikkeling op de grasbanen, de andere wel (in beperkte mate). Voor het VA zijn ook twee inrichtingsmodellen ontwikkeld. In een van deze twee wordt de terminal naar de zuidzijde van het luchthaventerrein verplaatst, in de andere niet. Voor het MMA is geen inrichtingsmodel beschikbaar. Voor het gebruiksalternatief van 30.000 vliegtuigbewegingen zijn ook twee varianten gemaakt (terminal huidige plaats danwel verplaatsen naar zuidzijde). Tenslotte is er een ruimtelijk model benoemd voor het gebruiksalternatief van 35.000 vliegtuigbewegingen (Masterplan).

Zoals in de inleiding vermeld geven de vastgoedprogramma's aan wat de huisvestingscapaciteit is voor werknemers in de verschillende inrichtingsmodellen. Deze huisvestingscapaciteit is berekend met behulp van sleutels die weergegeven zijn in bijlage 1. De tabel op de volgende bladzijde toont het resultaat van de berekeningen.

¹ Volgens gegevens van de luchthaven groeit het aantal lijnvluchten momenteel met 5% per jaar (Masterplan)

Tabel 2. Huisvestingscapaciteit werknemers in de ruimtelijke inrichtingsmodellen

| | A 20.000 vb Geen vastg. grasbanen | B 20.000 vb Beperkt vg. grasbanen | C 27.500 vb Terminal huidige locatie | D 27.500 vb Verplaatste terminal zuidzijde | E 30.000 vb Terminal huidige locatie | F 30.000 vb Verplaatste terminal zuidzijde | G 35.000 vb Masterplan |
|------------------------------------|--|--|--|--|--|--|------------------------------|
| Terminal | 393 | 393 | 1.011 | 1.011 | 1.009 | 1.009 | 1.009 |
| Overige kantoren | 0 | 1.114 | 1.146 | 1.746 | 1.114 | 2.116 | 764 |
| Platformgebonden bedrijventerr. | 27 | 27 | 71 | 74 | 74 | 74 | 74 |
| Overige bedrijventerr. | 145 | 229 | 241 | 339 | 217 | 252 | 408 |
| Totaal | 565 | 1.763 | 2.469 | 3.170 | 2.415 | 3.451 | 2.255 |

De tabel laat zien dat de modellen waarbij de terminal naar de zuidzijde wordt verplaatst de grootste huisvestingscapaciteit kennen. De belangrijkste reden hiervoor is het relatief omvangrijke programma "overige kantoren" op het luchthaventerrein in deze modellen.

4. Toekomstige totaal (direkt en indirect) werkgelegenheidseffect luchthaven

4.1 Inleiding

Hoofdstuk 2 berekende het werkgelegenheidseffect door vliegverkeer. Daaropvolgend schetste hoofdstuk 3 de huisvestingscapaciteit door vastgoedontwikkeling op het luchthaventerrein.

Voor het berekenen van het totale werkgelegenheidseffect van de luchthaven zijn nog 2 stappen nodig met een aantal veronderstellingen. De stappen zijn als volgt:

- 1) Een deel van de aan het vliegverkeer gerelateerde werkgelegenheid is noodzakelijk gehuisvest op het luchthaventerrein. Deze werknemers oefenen "vraag" uit naar huisvestingsmogelijkheden. De vastgoedprogramma's van de verschillende inrichtingsmodellen bepalen het "aanbod" aan huisvestingsmogelijkheden op het luchthaventerrein. Met behulp van enkele aanvullende veronderstellingen is het mogelijk om voor de verschillende inrichtingsmodellen aan te geven in hoeverre het vastgoed "toereikend" is voor de verschillende scenario's vliegtuigbewegingen.

Door deze berekening wordt eveneens duidelijk hoeveel ruimte resteert voor "overige" (niet-vliegverkeer gerelateerde) werkgelegenheid. Stap 1 wordt in paragraaf 4.2 uitgewerkt.

- 2) Vervolgens worden per inrichtingsmodel de maximale indirecte werkgelegenheidseffecten *buiten* het luchthaventerrein vastgesteld en tenslotte het totaal-werkgelegenheidseffect. Het totaal-effect bestaat dan uit:

Op het luchthaventerrein:

- * Directe werkgelegenheidseffect als gevolg van luchtvaart
- * Een gedeelte van de indirecte werkgelegenheidseffect als gevolg van luchtvaart
- * Directe werkgelegenheidseffect door het "overig" vastgoedprogramma (vastgoed dat niet gebruikt wordt door luchtvaartgerelateerde ondernemingen).

Buiten het luchthaventerrein:

- * Overig indirecte werkgelegenheidseffect door luchtvaart
- * Indirecte effecten door "overig" vastgoedprogramma op luchthaventerrein.

Stap 2 komt in paragraaf 4.3 aan de orde.

4.2 Confrontatie van vraag naar en aanbod van huisvesting op het luchthaventerrein

De vraag naar huisvesting:

De basis voor het inschatten van de "vraag" naar huisvesting is tabel 1 van hoofdstuk 2. Deze tabel toont hoeveel werkgelegenheid ontstaat bij verschillende aantallen vliegtuigbewegingen en verschillende passagiersbezettingen per vliegtuig. Helaas maakt de tabel echter geen onderscheid in werknemers in kantoren en werknemers op bedrijventerreinen.

Hoe dan ook, een gedeelte van dit werkgelegenheidseffect moet gehuisvest worden op het luchthaventerrein. Verondersteld wordt dat dit zijn:

- * de werknemers uit hoofde van het directe werkgelegenheidseffect van vliegtuigbewegingen
- * een gedeelte van de werknemers uit hoofde van het indirecte werkgelegenheidseffect dankzij vliegtuigbewegingen.

Ter toelichting op de huisvesting van indirecte werkgelegenheid op het luchthaventerrein het volgende. In eerdere studies (ten tijde van het IPNR) werd berekend dat het indirecte werkgelegenheidseffect voor de helft in het plangebied bereikt wordt, de andere helft elders. Voor onderhavige berekeningen wordt aangenomen dat de helft van de indirecte werkgelegenheid in het plangebied gehuisvest wordt op het luchthaventerrein. In totaal tekent het luchthaventerrein dus voor een kwart voor de indirecte werkgelegenheidseffecten. De achtergrond van deze keuze is dat, hoewel nu nog weinig bedrijventerrein en kantoorlocaties zijn aan te wijzen in het plangebied deze in de toekomst wel zijn voorzien. Bedrijven die indirect met de luchthaven verbonden zijn krijgen dus meer keus in het kiezen van een geschikte locatie.

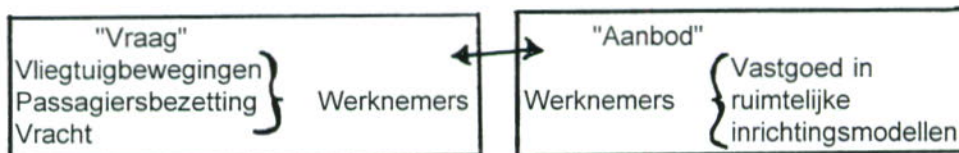
Het aanbod van huisvesting:

Tabel 3 is de basis voor het bepalen van de huisvestingsmogelijkheden op het luchthaventerrein. Al het vastgoed op het luchthaventerrein is in principe geschikt om alle bedrijven die daarvoor in aanmerking komen ook daadwerkelijk op de luchthaven te huisvesten.

De rij "Totaal" van tabel 3 geeft aan hoeveel de werknemers in de inrichtingsmodellen op de luchthaven kunnen worden gehuisvest.

Confrontatie van vraag en aanbod:

Schematisch ziet de confrontatie van vraag en aanbod er als volgt uit:



Het is nu mogelijk om per scenario vliegtuigbewegingen en per daaraan gekoppeld ruimtelijk inrichtingsmodel aan te geven wat de maximale passagiersbezetting kan zijn per vliegtuig, waarvoor geldt dat de luchthaven dit vliegverkeer nog kan afhandelen. Voor het MMA, waarvoor niet een apart ruimtelijk inrichtingsmodel is ontwikkeld, wordt verondersteld dat het vastgoedprogramma overeenkomt met dat van het VA.

Bijlage 3 geeft uitgebreid het resultaat van de berekeningen weer. De conclusies zijn samengevat in tabel 3 op de volgende bladzijde.

Tabel 3. Inrichtingsmodellen, maximale vliegtuigbezetting per scenario en "overige" directe werkgelegenheid, werknemers (tussen haakjes weergegeven):

| Scenario's vlb. (> 6 ton): | 17.500 | 20.000 | 25.000 | 27.500 (VA) | 27.500 (MMA) | 30.000 | 35.000 |
|----------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Inrichtingsmodellen: | | | | | | | |
| Model A | Ontoereikend | Ontoereikend | Ontoereikend | Ontoereikend | Ontoereikend | Ontoereikend | Ontoereikend |
| Model B | 50 (282) | 50 (38) | 40 (35) | 25 (471) | 40 (196) | 25 (383) | 25 (205) |
| Model C | 50 (988) | 50 (744) | 50 (391) | 50 (214) | 50 (517) | 50 (38) | 40 (176) |
| Model D | 50 (1.689) | 50 (1.445) | 50 (1.092) | 50 (915) | 50 (1.218) | 50 (739) | 50 (387) |
| Model E | 50 (934) | 50 (690) | 50 (337) | 50 (160) | 50 (463) | 40 (405) | 40 (122) |
| Model F | 50 (1970) | 50 (1726) | 50 (1.373) | 50 (1.196) | 50 (1.499) | 50 (1.020) | 50 (668) |
| Model G | 50 (774) | 50 (530) | 50 (177) | 40 (386) | 50 (303) | 40 (245) | 25 (679) |

Ter toelichting op hoe tabel 4 gelezen moet worden het volgende voorbeeld. Helemaal rechtsonder staat "25 (679)". Dit betekent dat bij het scenario van 35.000 vliegtuigbewegingen en model E een maximale passagiersbezetting van gemiddeld 25 per vliegtuig zonder problemen kan worden afgehandeld op de luchthaven. Hierbij is rekening gehouden met de kleine luchtvaart en 25000 ton vracht. "Zonder problemen" wil in dit geval zeggen dat het vastgoedprogramma in dit model toereikend is om het aantal werknemers te huisvesten dat nodig is voor een goede afhandeling van de passagiers en vracht die de luchthaven in een jaar passeren. In het vastgoed dat niet gebruikt wordt door vliegverkeer gerelateerde werkgelegenheid resteert dan nog zoveel capaciteit dat daar 679 werknemers gehuisvest kunnen worden die andere activiteiten ondernemen.

De tabel toont dat het vastgoedprogramma van inrichtingsmodel A eigenlijk al te krap is voor het laagste scenario aan vliegtuigbewegingen en vliegtuigbezetting. Dit model wordt in de verdere berekeningen dan ook niet meer meegenomen. De modellen D en F zijn de "tegenhangers" van model A, deze modellen kunnen elk scenario aan. De overige modellen bevinden zich hiertussen.

4.3 Berekening totaal-werkgelegenheidseffect van de luchthaven

Het indirecte werkgelegenheidseffect *buiten* de luchthaven bestaat uit 2 componenten:

- * Driekwart van de aan vliegverkeer gerelateerde indirecte werkgelegenheid.
- * Indirecte effecten als gevolg van de "overige" (niet vliegverkeer-gerelateerde) werkgelegenheid op het luchthaventerrein.

Aangezien onbekend is of de vliegtuigerelateerde werkgelegenheid op bedrijventerreinen of in kantoren ondergebracht is, is dit ook niet bekend voor de "overige" werkgelegenheid. Daarom wordt voor het bepalen van het indirecte werkgelegenheidseffect van de "overige" werkgelegenheid het gemiddelde van beide multipliers toegepast (1,25, zie eveneens bijlage 1).

Bijlagen 4 en 5 tonen een uitgebreide tabel die de totale werkgelegenheid per scenario en per inrichtingsmodel weergeeft. Tabel 4 op de volgende bladzijde is een gecompriëerde variant van beide bijlagen.

Enkele opmerkingen bij tabel 4:

- * Inrichtingsmodel F voorspelt voor elk scenario de meeste werkgelegenheid, zowel op de luchthaven zelf als daarbuiten. Model D volgt in dit opzicht - op enige afstand - op de tweede plaats.
- * In de meeste inrichtingsmodellen de werkgelegenheid toeneemt naarmate het aantal vliegtuigbewegingen stijgt.
De reden waarom dit niet altijd opgaat is dat we te maken hebben met gelijktijdige "sprongen" van vliegtuigbewegingen en vliegtuigbezetting. Ter illustratie: model G is bij 30.000 vliegtuigbewegingen in staat om een gemiddelde vliegtuigbezetting van 40 af te handelen. Maar bij 35.000 vliegtuigbewegingen niet meer, de maximale vliegtuigbezetting daalt dan tot 25 passagiers per vliegtuigbeweging. Het totaal-aantal passagiers dat de luchthaven passeert - en de daaraan verbonden werkgelegenheid - daalt daarmee eveneens.

- * In de inrichtingsmodellen B en G levert het MMA - in tegenstelling tot in de andere modellen - meer werkgelegenheid op dan het VA. De oorzaak hiervan is dat het VA in deze varianten minder passagiers kan afhandelen. Immers, een deel van de huisvestingscapaciteit moet in het VA "gereserveerd" worden voor werknemers die betrokken zijn bij vrachtafhandeling, daardoor blijft het maximum aantal passagiers in bijv. model B "steken" op 25 (in tegenstelling tot het MMA, waar dit 40 bedraagt). Deze uitkomst is echter enigszins geflatteerd, want veroorzaakt door de nogal grote intervallen in de passagiersbezetting (25-40-50). Voor model B geldt bijv. dat het VA minder dan 40 passagiers per toestel aankan, maar wel meer dan 25. Het werkgelegenheidseffect wordt daarmee ook groter dan tabel aangeeft.

Tabel 4: Totale (direkte plus indirecte) werkgelegenheidseffect per scenario en per inrichtingsmodel, werknemers (arbeidsjaren):

| Inrichtingsmodel: | | B | C | D | E | F | G |
|-------------------------|--------------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| Scenario: | Max. vliegtuigbezetting (passagiers) | | | | | | |
| | Locatie wgl-effect: | | | | | | |
| 17.500 | Max. vliegtuigbezetting: | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 |
| | Wgl. Luchthaventerrein: | 1763 (1533) | 2469 (2147) | 3170 (2756) | 2415 (2100) | 3451 (3001) | 2255 (1961) |
| | Wgl. elders: | 772 (671) | 948 (825) | 1124 (977) | 935 (813) | 1194 (1038) | 895 (778) |
| | Totaal-effect: | 2535 (2204) | 3417 (2972) | 4294 (3733) | 3350 (2913) | 4645 (4039) | 3150 (2739) |
| 20.000 | Max. vliegtuigbezetting: | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 |
| | Wgl. Luchthaventerrein: | 1763 (1533) | 2469 (2147) | 3170 (2756) | 2415 (2100) | 3451 (3001) | 2255 (1961) |
| | Wgl. elders: | 827 (719) | 1003 (872) | 1179 (1025) | 990 (861) | 1249 (1086) | 950 (826) |
| | Totaal-effect: | 2590 (2252) | 3473 (3020) | 4349 (3782) | 3405 (2961) | 4700 (4087) | 3205 (2787) |
| 25.000 | Max. vliegtuigbezetting: | 40 | 50 | 50 | 50 | 50 | 40 |
| | Wgl. Luchthaventerrein: | 1763 (1533) | 2469 (2147) | 3170 (2756) | 2415 (2100) | 3451 (3001) | 2255 (1961) |
| | Wgl. elders: | 827 (719) | 1082 (941) | 1257 (1093) | 1069 (929) | 1328 (1154) | 1029 (894) |
| | Totaal-effect: | 2590 (2252) | 3551 (3088) | 4428 (3850) | 3484 (3029) | 4779 (4155) | 3284 (2855) |
| 27.500 (VA) | Max. vliegtuigbezetting: | 25 | 50 | 50 | 50 | 50 | 40 |
| | Wgl. Luchthaventerrein: | 1763 (1533) | 2469 (2147) | 3170 (2756) | 2415 (2100) | 3451 (3001) | 2255 (1961) |
| | Wgl. elders: | 730 (635) | 1122 (975) | 1297 (1128) | 1108 (964) | 1367 (1189) | 982 (854) |
| | Totaal-effect: | 2493 (2168) | 3591 (3122) | 4467 (3884) | 3523 (3064) | 4818 (4190) | 3237 (2815) |
| 27.500 (MMA) | Max. vliegtuigbezetting: | 40 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 |
| | Wgl. Luchthaventerrein: | 1763 (1533) | 2469 (2147) | 3170 (2756) | 2415 (2100) | 3451 (3001) | 2255 (1961) |
| | Wgl. elders: | 792 (688) | 1054 (917) | 1229 (1069) | 1041 (905) | 1300 (1130) | 1001 (870) |
| | Totaal-effect: | 2555 (2222) | 3523 (3064) | 4400 (3826) | 3456 (3005) | 4751 (4131) | 3256 (2831) |
| 30.000 | Max. vliegtuigbezetting: | 25 | 50 | 50 | 40 | 50 | 40 |
| | Wgl. Luchthaventerrein: | 1763 (1533) | 2469 (2147) | 3170 (2756) | 2415 (2100) | 3451 (3001) | 2255 (1961) |
| | Wgl. elders: | 749 (652) | 1161 (1010) | 1336 (1162) | 1054 (916) | 1406 (1223) | 1014 (881) |
| | Totaal-effect: | 2512 (2185) | 3630 (3156) | 4506 (3918) | 3469 (3017) | 4857 (4224) | 3269 (2843) |
| 35.000 | Max. vliegtuigbezetting: | 25 | 40 | 50 | 40 | 50 | 25 |
| | Wgl. luchthaventerrein: | 1763 (1533) | 2469 (2147) | 3171 (2756) | 2415 (2100) | 3452 (3001) | 2255 (1961) |
| | Wgl. elders: | 789 (686) | 1130 (983) | 1415 (1231) | 1117 (971) | 1486 (1292) | 912 (793) |
| | Totaal-effect: | 2552 (2219) | 3599 (3130) | 4586 (3988) | 3532 (3071) | 4937 (4293) | 3167 (2754) |

Ter toelichting op de tabel wederom een leesvoorbeeld. Rechtsonder staat het getal 3167 (2754). Dit getal geeft het totaal-werkgelegenheidseffect (direct en indirect) aan voor de combinatie 35.000 vliegtuigbewegingen en inrichtingsmodel G voor het luchthaventerrein. Van de 3167 werknemers (omgerekend: 2754 arbeidsjaren) zullen 912 werknemers (793 arbeidsjaren) buiten het luchthaventerrein werkzaam zijn (getal boven 3167) en 2255 werknemers (1961 arbeidsjaren) op het luchthaventerrein. De maximale vliegtuigbezetting in dit model is overigens 25 passagiers per vliegtuig.

5. De rol van de luchthaven in het vestigingsklimaat van Rotterdam

Voor de berekeningen in deze notitie waren diverse veronderstellingen nodig. Deze zijn expliciet vermeld, zowel in de notitie zelf als ook in de bijlage. De veronderstellingen kunnen steeds naar nieuwe inzichten worden bijgesteld.

De voorgaande paragrafen geven het kwantitatieve werkgelegenheidsbelang van de luchthaven aan. Dankzij de luchthaven zijn er bedrijven die zich richten op passagiers- en vrachtafhandeling. Deze bedrijven genereren op hun beurt werkgelegenheid door toeleveringen van andere bedrijven. Daarnaast is er werkgelegenheid door passagiers die de stad bezoeken en daar geld uitgeven.

Afgezien van deze effecten geeft de aanwezigheid van een luchthaven ook op een andere manier een belangrijke impuls aan de regionale economie. De luchthaven voorziet in een aanvullende vervoersmodaliteit (naast OV en het wegennet) waardoor het regionale vestigingsklimaat voor internationale bedrijven aantrekkelijker wordt. "Aanvullend" omdat dankzij de luchthaven ook andere bestemmingen dan die welke door de HSL worden aangedaan snel bereikbaar zijn. Denk hierbij aan economische centra in het oosten (Hamburg, München e.d.) en bijv. Londen. Nu al worden lijnvluchten vooral voor zakenreizen benut. Dit tekent het belang van deze faciliteit. In de toekomst zal dat voor de 23.000 lijnvluchten niet anders liggen.

Het EER/IPNR-rapport² noemde de luchthaven destijds ook al vooral van belang voor (regionale) hoofdkantoren van internationaal opererende bedrijven, zakelijke dienstverlening, beurs- en congreswezen, industriële serviceverlening en R&D. Het NEI stelde daarnaast in zijn studie "IPNR zonder luchthaven. Ruimtelijke randvoorwaarden voor maximale economische effecten"³ het volgende vast: "de inrichting van het IPNR-gebied (zonder luchthaven, red.) trekt, in vergelijking met de ontwikkeling met luchthaven, geen extra werkgelegenheid naar de regio." De luchthaven heeft voorts een functie voor de zeehaven (het snel voorzien in reserve-onderdelen voor installaties e.d.). De kans op het aantrekken van buitenlandse vestigingen (zowel die welke zich vestigen in kantoren als die welke zich vestigen op bedrijventerreinen) is met luchthaven dus groter dan zonder.

Daarnaast maken veel nu al in de regio gevestigde bedrijven, die ook buitenlandse afzetmarkten bewerken, gebruik van de luchthaven. Deze bedrijven zijn niet alleen op het luchthaventerrein gevestigd maar bijv. ook in het centrum van Rotterdam. Vooral het gebruik kunnen maken van dagrandvliegverkeer is voor hen belangrijk. Het al dan niet aanwezig zijn van de luchthaven en de omvang hiervan speelt daarom een rol bij periodieke vestigingsplaatsheroverweging van deze bedrijven. De aanwezigheid van de luchthaven vergroot de kans op behoud hiervan voor de regio.

² Economische Effect Rapportage, BEA, 1991

³ NEI, 1995, blz. 47

6. Conclusies

- * Inrichtingsmodel A, waarbij geen vastgoedontwikkeling plaatsvindt op de grasbanen, heeft onvoldoende vastgoedcapaciteit voor het huisvesten van het noodzakelijke personeel bij zelfs het beperkste scenario aan vliegtuigbewegingen.
- * Inrichtingsmodellen D (ontwikkeld voor 27.500 vliegtuigbewegingen > 6 ton) en F (ontwikkeld voor 30.000 vliegtuigbewegingen), waarbij de terminal steeds naar de zuidzijde wordt verplaatst is de tegenhanger van A. Deze modellen kunnen elk scenario aan vliegtuigbewegingen aan. De overige modellen bevinden zich hiertussen. De oorzaak van het sterkst naar voren komen in dit opzicht van model D is dat hier het grootste vastgoedprogramma bij hoort. Daardoor kan model D steeds het noodzakelijke personeel huisvesten dat nodig is bij de scenario's vliegtuigbewegingen.
- * Het werkgelegenheidseffect van het VA in de modellen D resp. F is 4470 resp. 4820 werknemers. Het werkgelegenheidseffect van het MMA is in deze modellen 4400 resp. 4750 werknemers.
- * Afgezien van de te berekenen werkgelegenheidseffecten is de luchthaven ook in ander opzicht van belang voor de Rotterdamse economie. De luchthaven voorziet in een unieke vervoersmodaliteit die het Rotterdamse vestigingsklimaat versterkt.

Bijlage 1.

Veronderstellingen en gebruikte sleutels

- *Aantal vluchten in de scenario's van hoofdstuk 2:*

Momenteel is een MER-procedure gaande naar het gewenste profiel van de luchthaven. Verschillende alternatieven voor wat betreft het aantal vliegtuigbewegingen voor de "grote" luchtvaart (> 6 ton) worden daarin onderzocht. Voor de "kleine" luchtvaart zijn in de mer bijbehorende aantallen vluchtbewegingen geschat.

- *Bezetting van vliegtuigen in de scenario's van hoofdstuk 2:*

De bezetting van vliegtuigen die tot de "grote" luchtvaart worden gerekend varieert. Enerzijds heeft dit te maken met de capaciteit van de verschillende toestellen, anderzijds met de verwachte bezettingsgraad. De luchthaven heeft over de toekomst schattingen gemaakt. Op basis hiervan worden verschillende varianten doorgerekend.

Voor de zakelijke "kleine" luchtvaart wordt vooralsnog steeds een bezetting van 3 passagiers verondersteld.

- *Vracht in hoofdstuk 2:*

De hoeveelheid vracht die de luchthaven aandoet kan sterk variëren. Voor de toekomst wordt uitgegaan van gemiddeld 25.000 ton. Een uitzondering betreft het MMA. Hierin wordt geen vracht verondersteld.

- *Gebruikte "sleutels" in hoofdstuk 2:*

Voor de omrekening van passagiers en vracht naar daarmee samenhangende werkgelegenheid zijn de volgende sleutels en multiplier gebruikt:

Passagiers: 1026 arbeidsplaatsen per miljoen passagiers

Vracht: 0,007 arbeidsplaats per ton

Deze sleutels komen overeen met die welke tijdens de "Rapportage Modellenstudie IPNR-vervolg" (juli 1995) van de Gemeente Rotterdam en RWS zijn toegepast en zijn gebaseerd op de Economische Effect Rapportage IPNR.

Voor de omrekening van arbeidsplaatsen naar werknemers is de volgende sleutel van toepassing:

Werknemers/arbeidsplaatsen: 1 arbeidsplaats = 1,15 werknemer

Deze sleutel komt overeen met die welke voor de PKB-Schiphol is toegepast.

De multiplier voor de indirecte werkgelegenheidseffecten als gevolg van vliegtuigverkeer is:

Multiplier: 1,75 (zowel voor passagiers en vracht)

Ten tijde van de modellenstudie werd voor passagiers en vracht een multiplier van 2 gehanteerd voor Rotterdam Airport. Voor Schiphol gold destijds een multiplier van 2,3. Omdat het bij Rotterdam Airport om een beperktere luchthaven gaat werd de multiplier voor Rotterdam Airport neerwaarts bijgesteld naar 2, overeenkomstig het gemiddelde van regionale luchthavens en na overleg met het NEI.

Inmiddels blijkt de multiplier voor Schiphol verlaagd te zijn, naar 2,0 à 2,1. Vandaar dat ook de multiplier van Rotterdam Airport met 0,25 is verlaagd (naar 1,75).

- Gebruikte "sleutels" in hoofdstuk 3:

De gebruikte sleutels en multipliers voor de omrekening van het programma van de inrichtingsmodellen naar werkgelegenheid (ervan uitgaande dat de ruimte ook benut wordt) zijn als volgt:

Kantoren: 28m² per werknemer

Bedrijventerrein: cf. opgave luchthaven, 26 werknemers per ha. b.v.o.

Multipliers: Kantoren: 1,2

Bedrijventerreinen: 1,3

Hierbij een aantal opmerkingen:

- * De sleutel voor omrekening van kantoorruimte naar werknemers (28m² per werknemer) is nieuw. Tot op heden werd uitgegaan van 25m² per werknemer, ook de luchthaven hanteert in zijn Masterplan nog 25m² per werknemer. Twijnstra-Gudde constateerde echter recent dat hierin verandering is gekomen. De door de luchthaven gehanteerde sleutels voor het berekenen van het werkgelegenheidseffect op bedrijvenlocaties zijn wel overgenomen. Excl. het terrein voor lang-parkeren en de opstelruimte voor vliegtuigen resulteert bij narekenen een getal van ruim 26 werknemers per ha.bvo. Dit (gewogen) gemiddelde ligt tussen kengetallen voor havengeörienteerde bedrijvenlocaties (10 werknemers per ha.) en transportge-oriënteerde bedrijventerreinen (40 werknemers per ha.) in en lijkt daarmee realistisch.
- * De multipliers zijn gemiddelden voor Rotterdam en cf. de modellenstudie.
- * Voor het bepalen van het indirecte werkgelegenheidseffect is onderscheid aangebracht in luchthavengebonden planonderdelen (terminal en platformgebonden bedrijvigheid) waarvoor geldt multiplier=1,75 en overige planonderdelen, waarvoor geldt multiplier=1,2 (kantoren) of multiplier=1,3 (bedrijven)

Programma Luchthaven:

| | 20.000 vitb | | 27.500 | | 30.000 vitb | | 35.000 vitb |
|---------------------|-------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------|----------------------------------|-----------------------------|--------------------------------|-------------|
| | Geen vg-ontw. op grasbanen | Beperkte vg-ontw. op grasbanen | Terminal huidige locatie | Terminal zuid- zijde platform | Terminal huidige locatie | Verplaatste term. zuidzijde | Masterpl. |
| Huidig voorterrein: | | | | | | | |
| -bedrijven: | | | | | | | |
| *platformgeb. | | | | 11300 | | 11250 | |
| *overig | 55600 | 55600 | 59100 | 69600 | 55600 | 66800 | 60880 |
| -kantoren: | | | | | | | |
| *terminal | 11000 | 11000 | 28300 | | 28250 | | 28250 |
| *overig | | | | | | 11250 | 21400 |
| Zuidzijde pl.form | | | | | | | |
| -bedrijven: | | | | | | | |
| *platformgeb. | 10500 | 10500 | 19200 | 9000 | 20250 | 9000 | 20250 |
| *overig | | | | 27100 | | 26400 | 62400 |
| -kantoren: | | | | | | | |
| *terminal | | | | 28300 | | 28250 | |
| *overig | | | | 16800 | | 16800 | |
| Oostzijde pl.form | | | | | | | |
| -bedrijven: | | | | | | | |
| *platformgeb. | | | 8100 | 8100 | 8250 | 8250 | 8250 |
| *overig | | 32400 | 33700 | 33700 | 28000 | 3760 | 33600 |
| -kantoren: | | | | | | | |
| *terminal | | | | | | | |
| *overig | | 31200 | 32100 | 32100 | 31200 | 31200 | |
| Subtot. LH-terrein | | | | | | | |
| -bedrijven: | | | | | | | |
| *platformgeb. | 10500 | 10500 | 27300 | 28400 | 28500 | 28500 | 28500 |
| *overig | 55600 | 88000 | 92800 | 130400 | 83600 | 96960 | 156880 |
| -kantoren: | | | | | | | |
| *terminal | 11000 | 11000 | 28300 | 28300 | 28250 | 28250 | 28250 |
| *overig | 0 | 31200 | 32100 | 48900 | 31200 | 59250 | 21400 |

Confrontatie werkgelegenheid door luchtvaart en opnamecapaciteit LH-terrein

Bijlage 3

| Vliegtuigbewegingen | Bezetting | Werkgelegenheid | | OTAAL Overschot opnamecapaciteit LH-terrein | | | | | | | |
|---------------------|-----------|-----------------|---------------------------|---|---------------|---------------|-----------|---------------|-----------|---------------|------|
| | | Direkt | (direkt plus indirekt) | Variant a | Variant b | Variant c | Variant d | Variant e | Variant f | Variant g | |
| 17500 | 18 | 586 | 696 | Niet mogelijk | 1067 | 1773 | 2474 | 1719 | 2755 | 1559 | |
| | 25 | 731 | 868 | Niet mogelijk | 895 | 1601 | 2302 | 1547 | 2583 | 1387 | |
| | 40 | 1040 | 1235 | Niet mogelijk | 528 | 1234 | 1935 | 1180 | 2216 | 1020 | |
| 20000 | 50 | 1247 | 1481 | Niet mogelijk | 282 | 988 | 1689 | 934 | 1970 | 774 | |
| | 18 | 698 | 829 | Niet mogelijk | 934 | 1640 | 2341 | 1586 | 2622 | 1426 | |
| | 25 | 863 | 1025 | Niet mogelijk | 738 | 1444 | 2145 | 1390 | 2426 | 1230 | |
| 25000 | 40 | 1217 | 1445 | Niet mogelijk | 318 | 1024 | 1725 | 970 | 2006 | 810 | |
| | 50 | 1453 | 1725 | Niet mogelijk | 38 | 744 | 1445 | 690 | 1726 | 530 | |
| | 18 | 807 | 958 | Niet mogelijk | 805 | 1511 | 2212 | 1457 | 2493 | 1297 | |
| (VKA) | 25 | 1013 | 1203 | Niet mogelijk | 560 | 1266 | 1967 | 1212 | 2248 | 1052 | |
| | 40 | 1455 | 1728 | Niet mogelijk | 35 | 741 | 1442 | 687 | 1723 | 527 | |
| | 50 | 1750 | 2078 | Niet mogelijk | Niet mogelijk | 391 | 1092 | 337 | 1373 | 177 | |
| 27500 | 18 | 861 | 1022 | Niet mogelijk | 741 | 1447 | 2148 | 1393 | 2429 | 1233 | |
| | (MMA) | 25 | 1088 | 1292 | Niet mogelijk | 471 | 1177 | 1878 | 1123 | 2159 | 963 |
| | 40 | 1574 | 1869 | Niet mogelijk | Niet mogelijk | 600 | 1301 | 546 | 1582 | 386 | |
| 27500 | 50 | 1899 | 2255 | Niet mogelijk | Niet mogelijk | 214 | 915 | 160 | 1196 | Niet mogelijk | |
| | 18 | 606 | 720 | Niet mogelijk | 1043 | 1749 | 2450 | 1695 | 2731 | 1535 | |
| | (MMA) | 25 | 833 | 989 | Niet mogelijk | 774 | 1480 | 2181 | 1426 | 2462 | 1266 |
| 30000 | 40 | 1320 | 1568 | Niet mogelijk | 196 | 902 | 1603 | 848 | 1884 | 688 | |
| | 50 | 1644 | 1952 | Niet mogelijk | Niet mogelijk | 517 | 1218 | 463 | 1499 | 303 | |
| | 18 | 914 | 1085 | Niet mogelijk | 678 | 1384 | 2085 | 1330 | 2366 | 1170 | |
| 35000 | 25 | 1162 | 1380 | Niet mogelijk | 383 | 1089 | 1790 | 1035 | 2071 | 875 | |
| | 40 | 1693 | 2010 | Niet mogelijk | Niet mogelijk | 459 | 1160 | 405 | 1441 | 245 | |
| | 50 | 2047 | 2431 | Niet mogelijk | Niet mogelijk | 38 | 739 | Niet mogelijk | 1020 | Niet mogelijk | |
| 35000 | 18 | 1022 | 1214 | Niet mogelijk | 549 | 1255 | 1956 | 1201 | 2237 | 1041 | |
| | 25 | 1312 | 1558 | Niet mogelijk | 205 | 911 | 1612 | 857 | 1893 | 697 | |
| | 40 | 1931 | 2293 | Niet mogelijk | Niet mogelijk | 176 | 877 | 122 | 1158 | Niet mogelijk | |
| | 50 | 2344 | 2784 | Niet mogelijk | Niet mogelijk | Niet mogelijk | 387 | Niet mogelijk | 668 | Niet mogelijk | |

Totaal werkgelegenheidseffect (direkt en indirect) vastgoedvarianten
en scenario's vliegtuigbewegingen, uitgesplitst naar vliegtuiggerelateerde
en overige werkgelegenheid, werknemers

Bijlage 4

| Scenario: | Werkgelegenheid, Direct of type: | Vastgoedvariant: | B | C | D | E | F | G |
|--------------|--|------------------|------|------|------|------|------|------|
| 17.500 | Max. vliegtuig-bezetting: | | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 |
| | Luchthaventerrein: | | | | | | | |
| | Vliegverkeer | Direkt: | 1247 | 1247 | 1247 | 1247 | 1247 | 1247 |
| | | Indirekt: | 234 | 234 | 234 | 234 | 234 | 234 |
| | Overig | Direkt: | 282 | 988 | 1689 | 934 | 1970 | 774 |
| | Subtot. Luchthaventerrein: | | 1763 | 2469 | 3170 | 2415 | 3451 | 2255 |
| | Overige indirecte effecten LH-programma: | | | | | | | |
| | Vliegverkeer | Indirekt: | 701 | 701 | 701 | 701 | 701 | 701 |
| | Overig | Indirekt: | 71 | 247 | 422 | 234 | 493 | 194 |
| | Subtot. Overige effecten: | | 772 | 948 | 1124 | 935 | 1194 | 895 |
| | Totaal (binnen en buiten LH-terrein): | Direkt: | 1529 | 2235 | 2936 | 2181 | 3217 | 2021 |
| | | Indirekt: | 1006 | 1182 | 1358 | 1169 | 1428 | 1129 |
| | | Totaal: | 2535 | 3417 | 4294 | 3350 | 4645 | 3150 |
| 20.000 | Max. vliegtuig-bezetting: | | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 |
| | Luchthaventerrein: | | | | | | | |
| | Vliegverkeer | Direkt: | 1453 | 1453 | 1453 | 1453 | 1453 | 1453 |
| | | Indirekt: | 272 | 272 | 272 | 272 | 272 | 272 |
| | Overig | Direkt: | 38 | 744 | 1445 | 690 | 1726 | 530 |
| | Subtot. Luchthaventerrein: | | 1763 | 2469 | 3170 | 2415 | 3451 | 2255 |
| | Overige indirecte effecten LH-programma: | | | | | | | |
| | Vliegverkeer | Indirekt: | 817 | 817 | 817 | 817 | 817 | 817 |
| | Overig | Indirekt: | 10 | 186 | 361 | 173 | 432 | 133 |
| | Subtot. Overige effecten: | | 827 | 1003 | 1179 | 990 | 1249 | 950 |
| | Totaal (binnen en buiten LH-terrein): | Direkt: | 1491 | 2197 | 2898 | 2143 | 3179 | 1983 |
| | | Indirekt: | 1099 | 1276 | 1451 | 1262 | 1521 | 1222 |
| | | Totaal: | 2590 | 3473 | 4349 | 3405 | 4700 | 3205 |
| 25.000 | Max. vliegtuig-bezetting: | | 40 | 50 | 50 | 50 | 50 | 40 |
| | Luchthaventerrein: | | | | | | | |
| | Vliegverkeer | Direkt: | 1455 | 1750 | 1750 | 1750 | 1750 | 1750 |
| | | Indirekt: | 273 | 328 | 328 | 328 | 328 | 328 |
| | Overig | Direkt: | 35 | 391 | 1092 | 337 | 1373 | 177 |
| | Subtot. Luchthaventerrein: | | 1763 | 2469 | 3170 | 2415 | 3451 | 2255 |
| | Overige indirecte effecten LH-programma: | | | | | | | |
| | Vliegverkeer | Indirekt: | 818 | 984 | 984 | 984 | 984 | 984 |
| | Overig | Indirekt: | 9 | 98 | 273 | 84 | 343 | 44 |
| | Subtot. Overige effecten: | | 827 | 1082 | 1257 | 1069 | 1328 | 1029 |
| | Totaal (binnen en buiten LH-terrein): | Direkt: | 1490 | 2141 | 2842 | 2087 | 3123 | 1927 |
| | | Indirekt: | 1100 | 1410 | 1586 | 1397 | 1656 | 1357 |
| | | Totaal: | 2590 | 3551 | 4428 | 3484 | 4779 | 3284 |
| 27.500 | Max. vliegtuig-bezetting: | | 25 | 50 | 50 | 50 | 50 | 40 |
| | Luchthaventerrein: | | | | | | | |
| | Vliegverkeer | Direkt: | 1088 | 1899 | 1899 | 1899 | 1899 | 1574 |
| | | Indirekt: | 204 | 356 | 356 | 356 | 356 | 295 |
| | Overig | Direkt: | 471 | 214 | 915 | 160 | 1196 | 386 |
| | Subtot. Luchthaventerrein: | | 1763 | 2469 | 3170 | 2415 | 3451 | 2255 |
| | Overige indirecte effecten LH-programma: | | | | | | | |
| | Vliegverkeer | Indirekt: | 612 | 1068 | 1068 | 1068 | 1068 | 885 |
| | Overig | Indirekt: | 118 | 54 | 229 | 40 | 299 | 97 |
| | Subtot. Overige effecten: | | 730 | 1122 | 1297 | 1108 | 1367 | 982 |
| | Totaal (binnen en buiten LH-terrein): | Direkt: | 1559 | 2113 | 2814 | 2059 | 3095 | 1960 |
| | | Indirekt: | 934 | 1478 | 1653 | 1464 | 1723 | 1277 |
| | | Totaal: | 2493 | 3591 | 4467 | 3523 | 4818 | 3237 |
| 27.500 (MMA) | Max. vliegtuig-bezetting: | | 40 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 |
| | Luchthaventerrein: | | | | | | | |
| | Vliegverkeer | Direkt: | 1320 | 1644 | 1644 | 1644 | 1644 | 1644 |
| | | Indirekt: | 248 | 308 | 308 | 308 | 308 | 308 |
| | Overig | Direkt: | 196 | 517 | 1218 | 463 | 1499 | 303 |
| | Subtot. Luchthaventerrein: | | 1764 | 2469 | 3170 | 2415 | 3451 | 2255 |
| | Overige indirecte effecten LH-programma: | | | | | | | |
| | Vliegverkeer | Indirekt: | 743 | 925 | 925 | 925 | 925 | 925 |
| | Overig | Indirekt: | 49 | 129 | 305 | 116 | 375 | 76 |
| | Subtot. Overige effecten: | | 792 | 1054 | 1229 | 1041 | 1300 | 1001 |
| | Totaal (binnen en buiten LH-terrein): | Direkt: | 1516 | 2161 | 2862 | 2107 | 3143 | 1947 |
| | | Indirekt: | 1039 | 1362 | 1538 | 1349 | 1608 | 1309 |
| | | Totaal: | 2555 | 3523 | 4400 | 3456 | 4751 | 3256 |

Totaal werkgelegenheidseffect (direkt en indirect) vastgoedvarianten
en scenario's vliegtuigbewegingen, uitgesplitst naar vliegtuiggerelateerde
en overige werkgelegenheid, arbeidsjaren

Bijlage 5

| Scenario: | Werkgelegenheid, type: | Direkt of Indirekt: | Vastgoedvariant: | B | C | D | E | F | G |
|-----------------|--|------------------------|------------------|------|------|------|------|------|------|
| 17.500 | Max. vliegtuig- bezetting: | | | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 |
| | Luchthaventerrein: | | | | | | | | |
| | Vliegverkeer | Direkt: | | 1084 | 1084 | 1084 | 1084 | 1084 | 1084 |
| | | Indirekt: | | 203 | 203 | 203 | 203 | 203 | 203 |
| | Overig | Direkt: | | 245 | 859 | 1469 | 812 | 1713 | 673 |
| | Subtot. Luchthaventerrein: | | | 1533 | 2147 | 2756 | 2100 | 3001 | 1961 |
| | Overige indirecte effecten LH-programma: | | | | | | | | |
| | Vliegverkeer | Indirekt: | | 610 | 610 | 610 | 610 | 610 | 610 |
| | Overig | Indirekt: | | 61 | 215 | 367 | 203 | 428 | 168 |
| | Subtot. Overige effecten: | | | 671 | 825 | 977 | 813 | 1038 | 778 |
| | Totaal (binnen en buiten LH-terrein): | Direkt: | | 1330 | 1943 | 2553 | 1897 | 2797 | 1757 |
| | | Indirekt: | | 875 | 1028 | 1180 | 1016 | 1242 | 982 |
| | | Totaal: | | 2204 | 2972 | 3733 | 2913 | 4039 | 2739 |
| 20.000 | Max. vliegtuig- bezetting: | | | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 |
| | Luchthaventerrein: | | | | | | | | |
| | Vliegverkeer | Direkt: | | 1263 | 1263 | 1263 | 1263 | 1263 | 1263 |
| | | Indirekt: | | 237 | 237 | 237 | 237 | 237 | 237 |
| | Overig | Direkt: | | 33 | 647 | 1257 | 600 | 1501 | 461 |
| | Subtot. Luchthaventerrein: | | | 1533 | 2147 | 2757 | 2100 | 3001 | 1961 |
| | Overige indirecte effecten LH-programma: | | | | | | | | |
| | Vliegverkeer | Indirekt: | | 711 | 711 | 711 | 711 | 711 | 711 |
| | Overig | Indirekt: | | 8 | 162 | 314 | 150 | 375 | 115 |
| | Subtot. Overige effecten: | | | 719 | 872 | 1025 | 861 | 1086 | 826 |
| | Totaal (binnen en buiten LH-terrein): | Direkt: | | 1297 | 1910 | 2520 | 1863 | 2764 | 1724 |
| | | Indirekt: | | 956 | 1109 | 1262 | 1098 | 1323 | 1063 |
| | | Totaal: | | 2252 | 3020 | 3782 | 2961 | 4087 | 2787 |
| 25.000 | Max. vliegtuig- bezetting: | | | 40 | 50 | 50 | 50 | 50 | 40 |
| | Luchthaventerrein: | | | | | | | | |
| | Vliegverkeer | Direkt: | | 1265 | 1522 | 1522 | 1522 | 1522 | 1522 |
| | | Indirekt: | | 237 | 285 | 285 | 285 | 285 | 285 |
| | Overig | Direkt: | | 30 | 340 | 950 | 293 | 1194 | 154 |
| | Subtot. Luchthaventerrein: | | | 1533 | 2147 | 2757 | 2100 | 3001 | 1961 |
| | Overige indirecte effecten LH-programma: | | | | | | | | |
| | Vliegverkeer | Indirekt: | | 712 | 856 | 856 | 856 | 856 | 856 |
| | Overig | Indirekt: | | 8 | 85 | 237 | 73 | 298 | 38 |
| | Subtot. Overige effecten: | | | 719 | 941 | 1093 | 929 | 1154 | 894 |
| | Totaal (binnen en buiten LH-terrein): | Direkt: | | 1296 | 1862 | 2471 | 1815 | 2716 | 1676 |
| | | Indirekt: | | 957 | 1226 | 1379 | 1215 | 1440 | 1180 |
| | | Totaal: | | 2252 | 3088 | 3850 | 3029 | 4155 | 2856 |
| 27.500 (VKA) | Max. vliegtuig- bezetting: | | | 25 | 50 | 50 | 50 | 50 | 40 |
| | Luchthaventerrein: | | | | | | | | |
| | Vliegverkeer | Direkt: | | 946 | 1651 | 1651 | 1651 | 1651 | 1369 |
| | | Indirekt: | | 177 | 310 | 310 | 310 | 310 | 257 |
| | Overig | Direkt: | | 410 | 186 | 796 | 139 | 1040 | 336 |
| | Subtot. Luchthaventerrein: | | | 1533 | 2147 | 2757 | 2100 | 3001 | 1961 |
| | Overige indirecte effecten LH-programma: | | | | | | | | |
| | Vliegverkeer | Indirekt: | | 532 | 929 | 929 | 929 | 929 | 770 |
| | Overig | Indirekt: | | 102 | 47 | 199 | 35 | 260 | 84 |
| | Subtot. Overige effecten: | | | 635 | 975 | 1128 | 964 | 1189 | 854 |
| | Totaal (binnen en buiten LH-terrein): | Direkt: | | 1356 | 1837 | 2447 | 1790 | 2691 | 1704 |
| | | Indirekt: | | 812 | 1285 | 1437 | 1273 | 1498 | 1110 |
| | | Totaal: | | 2168 | 3122 | 3884 | 3064 | 4190 | 2815 |
| 27.500 (MMA) | Max. vliegtuig- bezetting: | | | 40 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 |
| | Luchthaventerrein: | | | | | | | | |
| | Vliegverkeer | Direkt: | | 1148 | 1430 | 1430 | 1430 | 1430 | 1430 |
| | | Indirekt: | | 215 | 268 | 268 | 268 | 268 | 268 |
| | Overig | Direkt: | | 170 | 450 | 1059 | 403 | 1303 | 263 |
| | Subtot. Luchthaventerrein: | | | 1533 | 2147 | 2757 | 2100 | 3001 | 1961 |
| | Overige indirecte effecten LH-programma: | | | | | | | | |
| | Vliegverkeer | Indirekt: | | 646 | 804 | 804 | 804 | 804 | 804 |
| | Overig | Indirekt: | | 43 | 112 | 265 | 101 | 326 | 66 |
| | Subtot. Overige effecten: | | | 688 | 917 | 1069 | 905 | 1130 | 870 |
| | Totaal (binnen en buiten LH-terrein): | Direkt: | | 1318 | 1879 | 2489 | 1832 | 2733 | 1693 |
| | | Indirekt: | | 903 | 1185 | 1337 | 1173 | 1398 | 1138 |
| | | Totaal: | | 2222 | 3064 | 3826 | 3005 | 4131 | 2831 |

| | | Vastgoedvariant: | | | | | |
|--------|--|------------------|------|------|------|------|------|
| | | B | C | D | E | F | G |
| 30.000 | Max. vliegtuig-bezetting: | 25 | 50 | 50 | 40 | 50 | 40 |
| | Luchthaventerrein: | | | | | | |
| | Vliegverkeer | | | | | | |
| | Direkt: | 1162 | 2047 | 2047 | 1693 | 2047 | 1693 |
| | Indirekt: | 218 | 384 | 384 | 317 | 384 | 317 |
| | Overig | 383 | 38 | 739 | 405 | 1020 | 245 |
| | Subtot. Luchthaventerrein: | 1763 | 2469 | 3170 | 2415 | 3451 | 2255 |
| | Overige indirecte effecten LH-programma: | | | | | | |
| | Vliegverkeer | | | | | | |
| | Indirekt: | 654 | 1151 | 1151 | 952 | 1151 | 952 |
| | Overig | 96 | 10 | 185 | 101 | 255 | 61 |
| | Subtot. Overige effecten: | 749 | 1161 | 1336 | 1054 | 1406 | 1014 |
| | Totaal (binnen en: | | | | | | |
| | buiten LH-terrein): | 1545 | 2085 | 2786 | 2098 | 3067 | 1938 |
| | Indirekt: | 967 | 1545 | 1720 | 1371 | 1790 | 1331 |
| | Totaal: | 2512 | 3630 | 4506 | 3469 | 4857 | 3269 |
| 35.000 | Max. vliegtuig-bezetting: | 25 | 40 | 50 | 40 | 50 | 25 |
| | Luchthaventerrein: | | | | | | |
| | Vliegverkeer | | | | | | |
| | Direkt: | 1312 | 1931 | 2344 | 1931 | 2344 | 1312 |
| | Indirekt: | 246 | 362 | 440 | 362 | 440 | 246 |
| | Overig | 205 | 176 | 387 | 122 | 668 | 697 |
| | Subtot. Luchthaventerrein: | 1763 | 2469 | 3171 | 2415 | 3452 | 2255 |
| | Overige indirecte effecten LH-programma: | | | | | | |
| | Vliegverkeer | | | | | | |
| | Indirekt: | 738 | 1086 | 1319 | 1086 | 1319 | 738 |
| | Overig | 51 | 44 | 97 | 31 | 167 | 174 |
| | Subtot. Overige effecten: | 789 | 1130 | 1415 | 1117 | 1486 | 912 |
| | Totaal (binnen en: | | | | | | |
| | buiten LH-terrein): | 1517 | 2107 | 2731 | 2053 | 3012 | 2009 |
| | Indirekt: | 1035 | 1492 | 1855 | 1479 | 1925 | 1158 |
| | Totaal: | 2552 | 3599 | 4586 | 3532 | 4937 | 3167 |