

# OP ZOEK NAAR VERBINDING



advies ontwikkeling  
Maastricht Aachen Airport  
2021-2030

drs. Pieter van Geel  
januari 2021



**Advies ontwikkeling Maastricht Aachen Airport 2021 – 2030**

drs. Pieter van Geel  
januari 2021

# Inhoudsopgave

|                                                                 |           |
|-----------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Voorwoord</b>                                                | <b>5</b>  |
| <b>Samenvatting</b>                                             | <b>7</b>  |
| <b>1. Inleiding</b>                                             | <b>13</b> |
| 1.1. Aanleiding                                                 | 13        |
| 1.2. Aanpak en verantwoording                                   | 13        |
| 1.3. Karakter advies                                            | 14        |
| 1.4. Uitgangspunten                                             | 15        |
| 1.5. Luchtvaartnota 2020-2050                                   | 17        |
| <b>2. Ontwikkelrichting MAA</b>                                 | <b>19</b> |
| 2.1. Maatschappelijke context MAA                               | 19        |
| 2.2. Het verhaal MAA                                            | 21        |
| <b>3. Economische betekenis en perspectief</b>                  | <b>23</b> |
| 3.1. Economische betekenis van de luchthaven                    | 23        |
| 3.1.1. Economische betekenis in termen van werkgelegenheid      | 24        |
| 3.1.2. Voorwaartse effecten                                     | 24        |
| 3.2. Economisch perspectief                                     | 25        |
| 3.2.1. Passagiers                                               | 25        |
| 3.2.2. Vracht                                                   | 27        |
| 3.3. Werkgelegenheid en toegevoegde waarde vracht en passagiers | 29        |
| 3.4. Effecten MAA op andere sectoren (toerisme en recreatie)    | 29        |
| <b>4. Kaders voor de ontwikkeling MAA</b>                       | <b>33</b> |
| 4.1. Maatstaf hinder                                            | 33        |
| 4.1.1. Niveau hinder                                            | 34        |
| 4.1.2. ALARA-principe                                           | 34        |
| 4.1.3. Instrumenten voor sturen op hinder reductie              | 35        |
| 4.2. Centrale afweging                                          | 36        |
| 4.2.1. Bouwsteen hinderreductie                                 | 36        |
| 4.2.2. Bouwsteen economische ontwikkeling                       | 38        |
| 4.2.3. Keuze                                                    | 39        |
| 4.2.4. Extra instrumenten, extensieregeling, herstructurering   | 41        |
| 4.3. Invoering en evaluatie                                     | 43        |
| <b>5. Overige hinder beperkende maatregelen</b>                 | <b>44</b> |
| 5.1. Algemeen                                                   | 44        |
| 5.2. Resultaten en conclusies                                   | 44        |
| 5.2.1. Maatregelen grondgeluid                                  | 45        |
| 5.2.2. Operationele maatregelen                                 | 45        |
| 5.2.3. Maatregelen in de omgeving                               | 46        |
| 5.3. Omgevingsfonds en herstructurering                         | 47        |
| <b>6. Duurzaam en innovatief MAA</b>                            | <b>48</b> |
| 6.1. MAA: duurzaam en innovatief                                | 48        |
| 6.2. Programmatische aanpak                                     | 49        |
| 6.3. Klimaat en luchtkwaliteit                                  | 50        |
| 6.3.1. Klimaat en CO <sub>2</sub>                               | 50        |
| 6.3.2. Milieukwaliteit, NO <sub>x</sub> en Fijnstof             | 51        |
| <b>7. Governance en participatie</b>                            | <b>57</b> |
| 7.1. Inleiding                                                  | 57        |
| 7.2. Bestuurlijke kolom                                         | 57        |
| 7.3. Participatie en informatie                                 | 59        |
| 7.3.1. Huidige structuur                                        | 59        |
| 7.3.2. Uitgangspunten en doelen m.b.t. overleg en participatie  | 60        |
| <b>Bijlagen</b>                                                 | <b>63</b> |
| <b>Bijlage 1: Opdracht</b>                                      | <b>65</b> |
| <b>Bijlage 2: Lijst gesproken partijen</b>                      | <b>67</b> |
| <b>Bijlage 3: Begrippenlijst</b>                                | <b>69</b> |
| <b>Bijlage 4: Scenariostudie To70</b>                           | <b>71</b> |



# Voorwoord

“Gedurende een half jaar één dag per week het proces begeleiden om te komen tot een gedragen visie op de toekomst van Maastricht Aachen Airport.” Zo luidde begin 2020 de opdracht van de Provincie Limburg.

Helemaal onbekend met de perikelen rond de luchthaven in het verleden was ik niet. Zo stonden begrippen als “randen van de nacht” nog op mijn harde schijf en door mijn werkzaamheden voor Schiphol en Eindhoven Airport kende ik de vraagstukken op bestuurlijk en politiek niveau op het gebied van luchtvaart.

Ik was dus enigszins voorbereid, maar niet op de Covid-19 pandemie en de gevolgen ervan.

Dat maakte het overleg zeker in het begin moeizaam. Wat ook niet hielp was dat iedereen in het proces al een mening had. Vaak is een mening een prima start voor overleg, want dan weet je waar je aan toe bent. Maar om tot iets te komen, iets op te lossen zijn enige twijfel, creativiteit en inlevingsvermogen wel belangrijk. We leven immers in een land waarin niemand ooit het absolute gelijk krijgt. We leven in een land waarin bij collectieve besluitvorming altijd door iedereen wat ingeleverd wordt.

Waarbij, zoals een politieke leermeester van mij dat ooit zei, de kool en de geit niet gespaard, maar altijd een beetje beschadigd worden.

Ik hoop dat mijn verkenning, uitmondend in dit advies, een beetje bijdraagt aan het vergroten van de twijfel van iedere betrokkene. Want zoals ik in een column in het dagblad De Limburger ooit het citaat van Voltaire las: “Twijfel is geen prettig gevoel, maar zekerheden zijn absurd.”

Tenslotte wil ik iedereen bedanken die ik heb kunnen spreken en die mij ondersteund hebben bij de totstandkoming van dit advies.

Pieter van Geel

“... de kool en de  
geit niet gespaard,  
maar altijd een  
beetje beschadigd  
worden.”

“Twijfel is geen  
prettig gevoel,  
maar zekerheden  
zijn absurd.”







# Samenvatting

## Opdracht, aanleiding, werkwijze en karakter advies

### Opdracht en aanleiding

De provincie Limburg heeft mij als verkenner gevraagd een advies uit te brengen over “de provinciale vertaling van de nationale Luchtvaartnota” en daarbij te zoeken naar het maatschappelijk best haalbare advies met betrekking tot de toekomst van Maastricht Aachen Airport. Met actieve betrokkenheid van de samenleving.

Dit advies moet de basis vormen voor politieke besluitvorming in Provinciale Staten en vervolgens het kader vormen voor het op te starten proces voor een nieuw luchthavenbesluit. Dit onderzoek kan beschouwd worden als de verkenning voorafgaand aan de formele trajecten zoals de Luchtvaartnota vereist.

### Werkwijze

Ondanks de beperkingen vanwege de Covid-19 pandemie is onder begeleiding van een werkgroep een aantal onderzoeken uitgevoerd om een beter beeld te krijgen van de economische en werkgelegenheidseffecten van de luchthaven. Ook zijn de mogelijkheden van hinderreductie verkend en is onderzocht welke innovaties doorgevoerd kunnen worden. Tenslotte zijn veel gegevens in een aantal scenario's samengebracht en is er een duidelijk beeld ontstaan van de consequenties van mogelijke toekomstscenario's.

Daarover is breed gecommuniceerd met tal van betrokkenen. Niet met het doel het “eens te worden” of “verantwoordelijkheden voor onderzoek en analyseresultaten te delen”, maar om de aanwezige kennis te gebruiken en dit advies te verbeteren.

### Karakter advies

Het voorliggende advies heeft het karakter van een samenhangend compromis waarbij de kool en de geit allebei wat beschadigd zijn. Degenen die het vliegveld willen sluiten zullen in dit verband zeker teleurgesteld zijn, net als degenen die economische ontwikkeling van primair belang vinden.

Allebei respectabele standpunten die in het politieke en maatschappelijke debat zeker een rol zullen spelen, maar mede gelet op mijn opdracht, in een compromis niet passen.

## Het verhaal Maastricht Aachen Airport

Het perspectief van Maastricht Aachen Airport hangt uiteraard samen met wat er nationaal gedacht wordt over de luchtvaart, neergelegd in de Luchtvaartnota 2021 - 2050. Daarnaast is het algemene beeld over de luchthaven van belang dat ik gedestilleerd heb uit de gesprekken in de regio.

### Luchtvaartnota

In deze nota staan de kaders verwoord voor de ontwikkeling van de regionale luchthavens.

Een van de belangrijkste is dat de luchthaven zich moet ontwikkelen binnen de kaders van “veiligheid, leefomgeving en duurzaamheid”.

De overlast moet verminderen, groei moet verdiend worden. Aan participatie en draagvlak in de regio wordt veel gewicht toegekend.

### Het verhaal

Een relatief kleine, hoogwaardige luchthaven als basisvoorziening met een accent op of uitsluitend vrachtvervoer. Dat is het profiel van de luchthaven dat het dichtst bij opvattingen van velen komt. Kwaliteit voorop, in de hele logistieke keten geen concurrentie op milieustandaarden. Met een open mind naar de samenleving, met een ruimhartige invulling van de publiek gestelde doelen en voortdurend op zoek naar vermindering van overlast en hinder. Met een eigenaar die primair “stuurt en handelt” op basis van publieke kaders en derhalve het algemeen belang.



## Economische betekenis MAA

### Feitelijke betekenis 2019

- Werkgelegenheid:
  - 1.760 werkzame personen voor de regio.
  - 2.480 werkzame personen voor Nederland.
- Economische toegevoegde waarde: (regionaal) :150 miljoen euro.
- Productiewaarde (regionaal): 280 miljoen.
  - Vracht 111.000 ton, 435.000 passagiers.

### Perspectief

#### • Vracht

De algemene marktvraag naar vracht in relatie naar MAA is nauwelijks onderbouwd aan te geven. Het is een volatiele markt met veel concurrentie. Belangrijker dan de marktvraag is het ondernemend vermogen van MAA om accounts te scoren en de ruimte die MAA hiervoor krijgt en neemt. Als bandbreedte in dit advies ben ik mede op basis van de uitgevoerde onderzoeken uitgegaan van 200.000 tot 290.000 ton in 2030 (111.000 ton in 2019).

Verdere ontwikkeling als tweede nationale vrachtluchthaven wordt kansrijker geacht dan een verdere ontwikkeling als luchthaven voor personenvervoer.

#### • Personen

De marktverwachtingen voor personenvervoer zijn - los van de effecten van corona - zeer onzeker. Een grote bandbreedte van 500.000 tot 750.000 personen in 2030 wordt als te toetsen volume in dit advies aangehouden (434.000 in 2019).

## Kaders voor de ontwikkeling

De toekomstige ontwikkeling van MAA wordt primair gestuurd door publiek vastgestelde kaders op het gebied van leefbaarheid en milieu. Concreet voor de kortere termijn vormt het aantal ernstig gehinderden de maatstaf.

De centrale doelstelling is om dat aantal richting 2030 te verminderen, en tegelijk voor MAA tenminste de onderkant van de bandbreedte bereikbaar te maken, door het creëren van geluidsruimte via realistische maatregelen zoals vlootvernieuwing en een andere verdeling van de vluchten over de dag. Extra groeiruimte kan verdiend worden met extra inspanningen.

Concreet is de kern van het advies op dit punt:

- reductie aantal ernstig gehinderden 5.600 naar 5.250 in 2030 (- 6%);
- sluiten van de luchthaven tussen 23 en 7 uur: minimaliseren van aantal ernstig slaapverstoorden van 1.700 naar nagenoeg 0;
- herstructurering omgeving Geverik en Schietecoven met behulp van een omgevingsfonds.

Met deze uitgangspunten en randvoorwaarden kan een toename van het aantal vliegbewegingen verdiend worden. Uitgaande van het gebruik van een tot 2.750 meter verlengde start- en landingsbaan is er daarmee perspectief voor economische ontwikkeling.

## Overige hinder beperkende maatregelen

Naast de variabelen die een rol spelen die bij de sturing van de ontwikkeling van de luchthaven is nog een aantal maatregelen mogelijk om overlast en hinder te beperken en daarmee de leefkwaliteit te verbeteren.

- Een pakket gericht op het vooral elektrificeren van machines op en rond de luchthaven: zowel voor geluid als beperken andere emissies;
- maatregelen op het gebied van optimaliseren van routes, baangebruik, wijze van aanvliegen en starten. In een samenhangend pakket te beoordelen en mee te nemen in hoeverre het Heuvelland ontzien kan worden;
- maatregelen met betrekking tot de directe inrichting van het landschap en gebouwen: over het algemeen *no regret* en kosteneffectief.

## Milieu en externe veiligheid

### Milieu en klimaat

Vliegen veroorzaakt uitstoot van milieuvervuilende stoffen en CO<sub>2</sub>.

- De bijdrage van MAA aan de achtergrondconcentraties van NO<sub>x</sub> en fijnstof/ultrafijnstof is beperkt. De mogelijkheden om op korte termijn de uitstoot te verminderen zijn eveneens beperkt. Elektrificatie van de activiteiten op de grond is het belangrijkste op dit moment.
- MAA kan een actieve rol vervullen in de afspraken die op landelijk niveau zijn gemaakt met betrekking tot het gebruik van duurzame brandstoffen en reductie van CO<sub>2</sub>.
- Als extra inspanning kunnen de vluchten vanaf MAA CO<sub>2</sub> gecompenseerd worden via speciale programma's.

### Externe veiligheid

De onderzochte opties met meer vrachtverkeer, leveren grotere Externe Veiligheidscontouren (EV) op en daarmee liggen er ook meer woningen binnen de relevante contouren. Echter, bij de nieuw te bepalen ongevalkansen voor regionale luchthavens kan verwacht worden dat er geen woningen binnen de 10-5 contour (sloopzone voor EV) zullen liggen.

## Innovaties

De wens in de regio leeft om van MAA een toekomstbestendig vliegveld te maken. Die toekomst is per definitie onzeker, maar elektrisch of hybride vliegen zal zeker een rol gaan spelen. Het langzaam maar zeker klaar maken van het vliegveld met faciliteiten voor hybride en/of elektrisch vliegen zoals de lay out en energievoorziening kan bijdragen aan het toekomstbestendig maken van MAA. Ook het organiseren van samenwerkingsverbanden in de regio draagt daaraan bij. Het introduceren van moderne geautomatiseerde vrachtafhandeling systemen past in het profiel van een innovatieve luchthaven. Een innovatieprogramma, ingebed in een programmatische aanpak, is daarom wenselijk.

## Governance en participatie

### Governance

De provincie Limburg heeft als eigenaar en publiek orgaan een integrale verantwoordelijkheid voor de kaders waarbinnen MAA opereert, ook al is in formele zin de Minister van Infrastructuur en Waterstaat bevoegd gezag. Het algemeen belang is daarbij leidend.

MAA opereert binnen die publieke kaders die zodanig zijn geformuleerd dat een op de lange termijn gericht beleid met de daarbij behorende investeringen mogelijk zijn.

### Communicatie en participatie

Een adequate communicatie- en overlegstructuur is van wezenlijk belang. Burgers hebben daar recht op, zeker wanneer zij geraakt worden door het functioneren van de luchthaven.

Enkele belangrijke uitgangspunten daarbij:

- altijd duidelijkheid over de status van stukken en overleg (informatie, consultatie, formeel advies) en de verantwoordelijkheidsverdeling (wie besluit waarover);
- de bewoners kiezen zelf hun vertegenwoordigers in het overleg;
- leden van overlegorganen krijgen ondersteuning om hun kennis te vergroten;
- onafhankelijke informatievoorziening.

## Aanbevelingen

### Advies Economische aspecten

1. Hanteer in de overwegingen waarbij de publieke kaders voor MAA worden vastgesteld een bandbreedte van:
  - 500.000 tot 747.000 passagiers in 2030 (435.000 in 2019)
  - 200.000 tot 289.000 ton vracht in 2030 (111.000 in 2019)

2. Kies expliciet voor de gewenste functie van de luchthaven: vracht of gemengd.  
Met een duidelijke voorkeur voor vracht inclusief verlengd baangebruik naar 2.750 meter.

### **Advies sturingsmodel**

De ontwikkeling van MAA wordt in de toekomst ingekaderd door de publiek vast te stellen normen met betrekking tot geluidbelasting.

3. Als norm voor geluidbelasting wordt het aantal ernstig gehinderden binnen de 48 dB Lden gehanteerd zoals dat wettelijk gedefinieerd is. Dit sluit bovendien aan bij het beleid van de Rijksoverheid om tot 6.000 voet geluid bepalend te laten zijn voor te kiezen oplossingen boven 6.000 voet is dat klimaat (CO<sub>2</sub> uitstoot).
4. Van de latente ruimte uit de vergunning wordt geen gebruik gemaakt.
5. Hanteer als basisfilosofie dat de onderkant van de bandbreedte van de volumes vracht en personenvervoer bereikt moet kunnen worden door redelijke, realistische eisen met betrekking tot reductie van geluidbelasting. De bovenkant kan in beeld komen bij verdergaande maatregelen.
6. Rekening houdend met de hiervoor genoemde verreikende uitgangspunten wordt de te verdienen geluidsruimte tussen 2019 en 2030 voor 75% benut voor verdere ontwikkeling van de luchthaven en voor 25% ten gunste van het reduceren van de feitelijke geluidsbelasting (indien de geluidsruimte in de huidige vergunning als uitgangspunt wordt genomen, komt 90% ten gunste van vermindering van het aantal gehinderden en 10% voor de ontwikkeling van de luchthaven).
7. Concreet vertaald in het totale niveau van het aantal ernstig gehinderden: het terugbrengen van het aantal ernstig gehinderden van (afgerond) 5.600 in 2019 naar 5.250 in 2030.
8. Omdat gedeeltelijk opvullen van deze geluidsruimte gepaard zal gaan met een groter aantal vliegbewegingen en de hinder ook niet op alle plekken zal verminderen, ook al is de feitelijke gemiddelde belasting lager, compenseren met:
  - Beperken van de openingstijden van 7 tot 23 uur voor alle verkeer of bijvoorbeeld voor alleen vracht. Hiermee vermindert het aantal ernstig slaapverstoorden aanzienlijk.
  - Een pakket hinder beperkende en herstructurerings maatregelen te nemen, met name direct rondom de luchthaven, te financieren uit een omgevingsfonds.

### **Advies invoering en evaluatie**

De balans kan gevonden worden door:

9. Nu een beleidsmatig reductie doel vast te stellen voor 2030.
10. Een doel vertaald in een tussentijdse norm voor 2026 in het luchthavenbesluit opnemen.
11. In 2026 beoordelen of op grond van in het besluit vastgelegde criteria een aanpassing van het doel c.q. dan norm voor 2030 nodig is. Dat is temeer van belang omdat dan ook gezien moet worden of andere elementen een rol moeten gaan spelen bij de vaststelling van de kaders voor de ontwikkeling. Met name zal dan relevant worden in welke mate de CO<sub>2</sub> uitstoot daarbij een rol gaat spelen.
12. In 2026 weer een doel voor 2035 vaststellen .
13. Binnen de vijfjaarcyclus geen aanpassingen van de normering aanbrengen. Dat biedt duidelijkheid naar alle betrokkenen.
14. Het is verstandig om de komende jaren een op Limburg toegespitst onderzoek te doen ingebed in een breder (markt)onderzoek naar factoren die van belang zijn voor toerisme en verblijfsrecreatie in Zuid-Limburg. Isoleren van een bepaalde factor is wel erg uitdagend voor onderzoekers.

### **Advies en overige hinder reducerende maatregelen**

15. Verminder grondgeluid en emissies door vergaande elektrificatie van activiteiten op de luchthaven, preconditioned air, walstroom.
16. Verwerk in de milieuvergunning voor het proefdraaien milieutechnische voorwaarden volgens het ALARA-principe.
17. Breng voorstellen en ideeën met betrekking tot routeoptimalisatie, baanpreferentie, CDO (aanvliegen en landen) en eventuele rustperiodes in samenhang met elkaar en betrek bewoners en overlegorgaan daarbij.
18. Werk gestaag aan een aantal no-regretmaatregelen met betrekking tot de inrichting van de directe omgeving: gebouwen, groen.

19. Maak een plan voor het gereedmaken van de luchthaven voor elektrisch vliegen, te beginnen voor kleine vliegtuigen. Inclusief de lay out van de luchthaven.
20. Maak een herstructureringsplan voor de woongebieden Geverik en Schietecoven direct in het verlengde en naast de baan
21. Creëer een omgevingsfonds om de kosten van de herstructureringsplannen te kunnen dekken.

#### **Advies innovatie**

22. Stel een innovatieagenda op voor MAA.
23. Organiseer een structuur waarin op basis van een programma stakeholders samenwerken op voor hen relevante onderwerpen. Maak een plan van aanpak, stel een programmamanager aan.

#### **Advies milieukwaliteit**

24. Stimuleer de inzet van zuinige en schone motoren via de luchthavengelden om de uitstoot CO<sub>2</sub> en NO<sub>x</sub> te beperken.
25. Reduceer fijnstof en NO<sub>x</sub>-emissies op de luchthaven zelf door meer apparatuur te elektrificeren die wordt gebruikt tijdens de afhandeling van het vliegtuig op de grond (zie ook advies onder “overige hinder beperkende maatregelen”).
26. Speel een actieve rol om in het kader van het landelijk afgesproken programma Slim en Duurzaam synthetische brandstoffen te introduceren.
27. Zet gezamenlijk in op het versnellen van de elektrificatie van de luchtvaart. Op de lange termijn kan elektrisch of hybride vliegen net als bij de NO<sub>x</sub>-emissies ook de fijnstofemissies minimaliseren.
28. Werk de mogelijkheden om MAA in 2030 klimaatneutraal te maken verder uit inclusief de mogelijkheden om de eigen gebouwen en terreinen op energiegebied zelfvoorzienend te maken.
29. Zorg vanuit de luchthaven voor een actieve betrokkenheid bij alle afspraken in het kader van duurzame luchtvaart.
30. Creëer in afstemming met bedrijfsleven (Corendon en regionale bedrijfsleven) een klimaat compensatiefonds (CO<sub>2</sub> compensatie) en werk de mogelijkheden uit om hiermee in de directe omgeving van de luchthaven CO<sub>2</sub> compenserende projecten te realiseren.
31. Aanbevolen wordt een actieprogramma Ultrafijnstof in overleg met omwonenden en direct betrokkenen nader uit te werken, te bespreken en te onderzoeken op haalbaarheid in de overlegstructuur in de regio.
32. Maak in de periodieke onderzoeken van de GGD een onderscheid tussen ervaren hinder van de luchthaven Geilenkirchen (Awacs) en MAA.

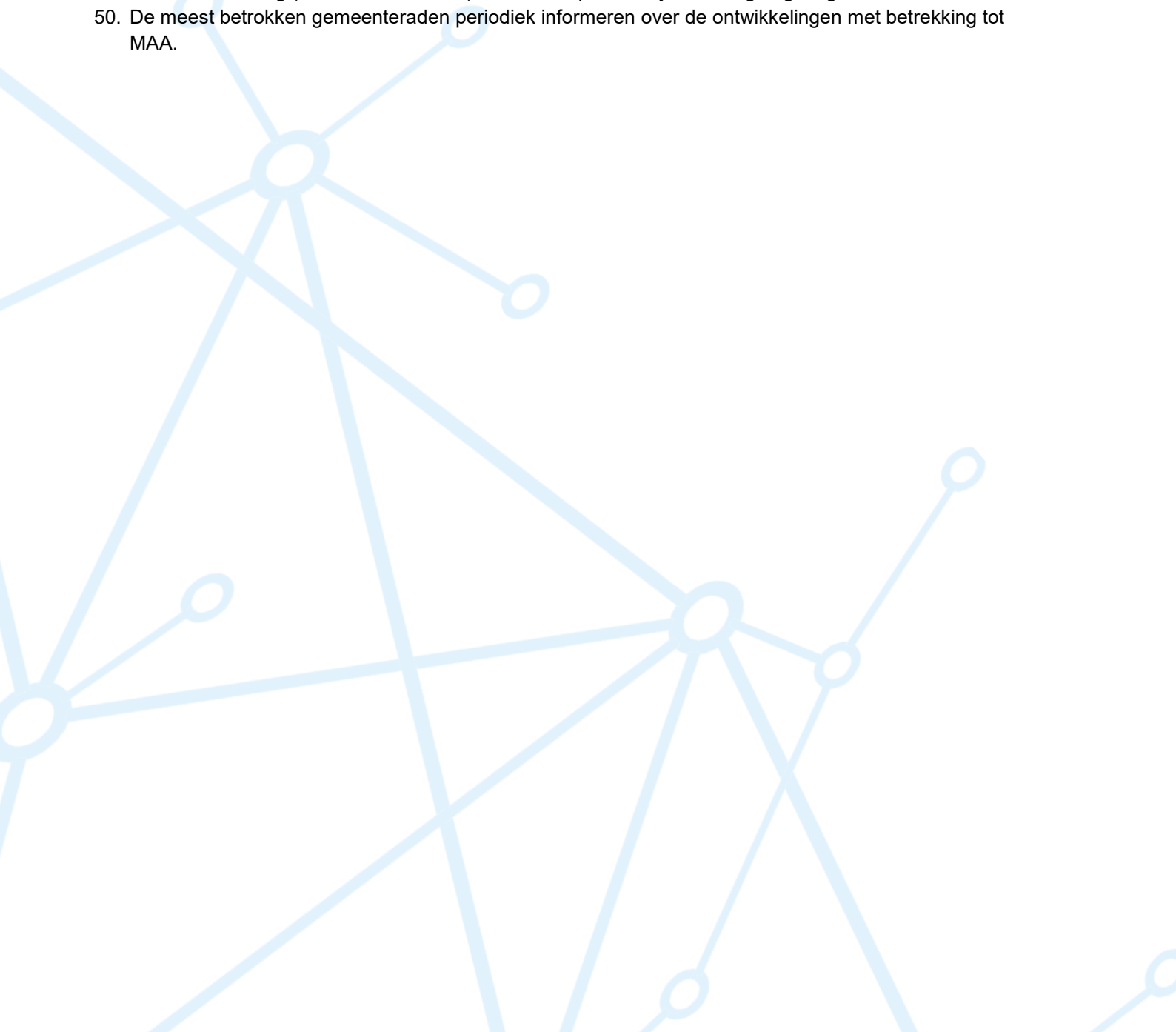
#### **Advies governance**

33. Vervul als private aandeelhouder een in een strategie vast te leggen rol waarin publieke belangen worden geborgd.
34. Kom zo snel mogelijk tot normale vennootschappelijke verhoudingen.
35. Draag structureel bij aan de NEDAB-kosten.
36. Breng na een principiële besluit over de doelen en kaders in dit advies dat besluit in samenhang met de noodzakelijke investeringen, in een MKBA analyse.
37. Dat principiële besluit zou in mijn ogen tenminste de volgende elementen moeten bevatten:
  - milieukaders, met name geluidsbelasting;
  - keuze vracht of gemengd;
  - herstructureringsopgave en het daarbij behorende omgevingsfonds.
38. Kies voor rechtstreekse vertegenwoordiging van bewoners en bewonersgroepen in overleg en participatietrajecten. Voor belangrijke besluiten wordt een participatietraject opgezet conform de Omgevingswet.
39. Werk voortvarend aan het opzetten van een netwerk voor het meten van geluid. Probeer de regionale initiatieven van de CRO en het burgerinitiatief in verband te brengen met het landelijke programma.
40. Samenstelling van het overlegorgaan: naast het principiële punt met betrekking tot de samenstelling is het van belang structuur aan te brengen in de bewonersvertegenwoordiging. Belangen binnen de regio



kunnen uiteenlopen en daarom is bijvoorbeeld een vertegenwoordiging vanuit de koppen van de baan, de verschillende schillen en zones van belang.

41. De keuze van de vertegenwoordigers aan de burgers zelf overlaten. De verschillende bewonersgroepen kunnen zich met een drempelwaarde van bijvoorbeeld 25 leden melden en kunnen dan onderling binnen de structuur zelf bepalen hoe ze tot vertegenwoordiging komen.
42. Jongeren betrekken door onder andere specifieke projecten voor hen te ontwerpen samen met onderwijsinstellingen.
43. Maak afspraken over de ondersteuning van de bewonersvertegenwoordiging en de wijze waarop onafhankelijke informatie verkregen kan worden.
44. Onafhankelijke informatievoorziening, een front-office en gebruikmakend van moderne communicatietechnieken. Uitgangspunt bij de vormgeving moet het belang van de burger zijn.
45. Afspraken worden gemonitord en geëvalueerd. Veel problemen ontstaan omdat afspraken onduidelijk zijn en niet nagekomen worden.
46. Adviesfunctie met betrekking tot een op te richten omgevingsfonds en eventuele bijzondere regelingen.
47. Adviesfunctie met betrekking tot het te voeren beleid (bevoegd gezag en MAA).
48. Een heldere rol en verantwoordelijkheidsverdeling is essentieel: wie beslist waarover, wat is de rol van een advies daarbij.
49. Afhandeling meldingen en klachten: maak een duidelijk onderscheid tussen de registratie en analyse en de afhandeling (meer in formele zin) door de respectievelijke bevoegde gezagen.
50. De meest betrokken gemeenteraden periodiek informeren over de ontwikkelingen met betrekking tot MAA.



# 1. Inleiding

Hoe kan Maastricht Aachen Airport zich ontwikkelen tot een toekomstbestendige en duurzame luchthaven, waarbij een gedegen afweging gemaakt wordt tussen economische belangen en leefbaarheid?

Het antwoord geven op deze centrale vraag in de vorm van een advies was het doel van het proces dat ik het afgelopen jaar met betrokken partijen in Limburg heb doorlopen. Ook het verkennen en ontwerpen van nieuwe manieren om omwonenden en andere partijen te betrekken bij besluitvorming rondom de luchthaven was onderdeel van deze opdracht. Met het uitzetten van een aantal onderzoeken gericht op zaken zoals hinder beperkende maatregelen is invulling gegeven aan een nadrukkelijke behoefte. Daarnaast heeft de dialoog met de omgeving een prominente plaats ingenomen in dit traject. Dit heeft geresulteerd in een advies waarin de verschillende belangen, meningen en feiten zijn afgewogen. In dit hoofdstuk schets ik allereerst de kaders en de gevolgde werkwijze om tot dit advies te komen.

## 1.1. Aanleiding

De Provincie Limburg heeft mij verzocht om als onafhankelijk verkenner een advies uit te brengen over de provinciale vertaling van de Luchtvaartnota voor Maastricht Aachen Airport. Ik heb de opdracht gekregen om op "innovatieve wijze met de regio via participatie en overleg met de omgeving (omwonenden en maatschappelijke organisaties, experts, bedrijven en overheden) en na een passende weging van de verschillende belangen tot het best haalbare advies te komen over de ontwikkeling van Maastricht Aachen Airport tot een toekomstbestendige en duurzame luchthaven".

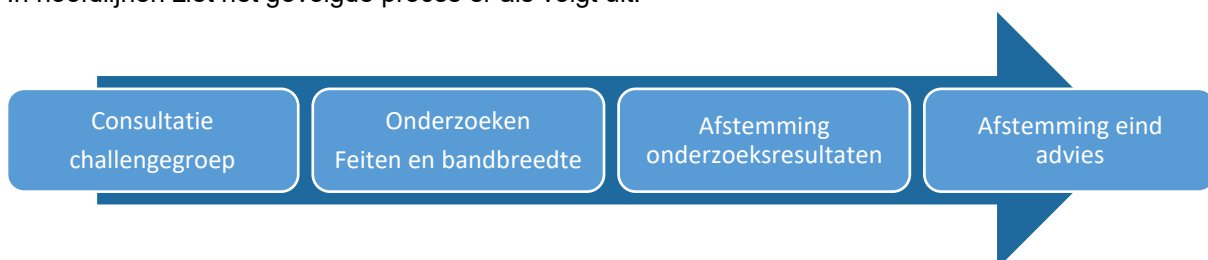
Dit advies treedt niet in de plaats van een formeel besluitvormingstraject van Gedeputeerde en Provinciale Staten van Limburg, maar moet zorgen voor een steviger en meer gedragen fundament en voorbereiding daarvoor, met name voor het aansluitend aan te vragen Luchthavenbesluit.

## 1.2. Aanpak en verantwoording

Dit advies gaat nader in op de wijze waarop de kansen die MAA biedt kunnen worden benut, negatieve effecten kunnen worden verminderd en onzekerheden kunnen worden gemanaged.

Door omwonenden en andere belanghebbenden zorgvuldig en intensief te betrekken, is gezocht naar een ontwikkelrichting voor Maastricht Aachen Airport waarvoor in mijn beeld tenminste enig draagvlak zou kunnen zijn. Er heeft een intensief traject plaatsgevonden waarbij samen met de verschillende stakeholders in bijeenkomsten en gesprekken is gesproken over verschillende scenario's om bandbreedtes te onderzoeken. Op basis van eerste verkennende gesprekken is gewerkt met overleggroepen vanuit omwonenden en maatschappelijke organisaties. Daarnaast heb ik gesproken met vertegenwoordigers uit het bedrijfsleven en met overheden. Vanuit de overleggroepen is vervolgens een zogenaamde 'challengegroep' samengesteld met deelnemers vanuit omwonenden, bedrijven, maatschappelijke organisaties en de luchtvaartsector. De challengegroep en de overleggroepen stonden centraal in het proces dat we gezamenlijk hebben doorlopen met als doel te komen tot een zo breed mogelijk gedragen advies over de ontwikkeling van Maastricht Aachen Airport tot een toekomstbestendige en duurzame luchthaven.

In hoofdlijnen ziet het gevolgde proces er als volgt uit:



Belangrijke randvoorwaarden waren voor mij een open en transparant proces met een actieve deelname van en samenwerking met een groot aantal verschillende belanghebbenden (omwonenden, bedrijfsleven, belangenorganisaties en kennispartners).

We zijn gestart met het in beeld brengen van de onderzoeksvragen en benodigde informatie voor het proces, alsmede de bandbreedte die bij het proces verkend zal worden (de te onderzoeken scenario's).

De volgende onderzoeken zijn vervolgens uitgevoerd:

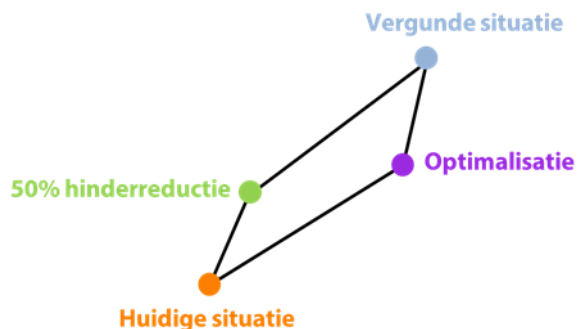
- In kaart brengen van maatregelen die er toe bijdragen dat de hinder (milieuaspecten, luchtkwaliteit, geluid, slaapverstoring en verkeersoverlast) zoveel mogelijk gereduceerd worden.
- In beeld brengen van mogelijkheden om de luchthaven te verduurzamen en welke maatregelen er nodig zijn om de luchthaven in 2030 volledig CO<sub>2</sub>-neutraal te laten zijn.
- In kaart brengen van de economische betekenis van de luchthaven, het beschrijven van de potentie en plausibiliteit van de opgestelde scenario's en de mogelijke nadelige economische effecten voor de regio.
- Een scenariostudie waarin de hoekpunten van het speelveld worden verkend op voor de luchthaven operationele kenmerken (openingstijden, vervoersaantallen, vliegbewegingen, aantal ernstig gehinderden) en ook de effecten daarvan op milieu en klimaat).

De scenario's zijn als analyse-instrument buitengewoon zinvol geweest en hebben in dit advies een grote rol gespeeld. Ze zijn echter nooit bedoeld geweest om "uit te kiezen".

“... waardoor ik er ook steeds aan herinnerd werd dat het om mensen gaat en niet om abstracte ernstig gehinderden.”

De onderzoeksvraagstellingen en de belangrijkste resultaten van de scenariostudie zijn opgenomen in de bijlagen.

### Scenario ontwikkeling:



Vier hoekpunten

- **Vergunde situatie** (Omzettingsregeling)
- **Huidige situatie** (Realisatie 2019)
- **Optimalisatie** binnen de vergunde situatie
- **50% hinderreductie** ten opzichte van de vergunde situatie

Aan de hand van de resultaten van de onderzoeksfase is met de challengegroep, overleggroepen zoals de Alliantie Tegen Uitbreiding MAA en de Statencommissie Financiën, Economische Zaken en Bestuur besproken welke conclusies uit deze onderzoeken getrokken worden. Ook heb ik veelvuldig het proces in de CRO toegelicht en suggesties voor inhoud en proces opgehaald. Daarnaast heb ik kennis genomen van vele brieven en mails van vooral verontruste burgers. De boodschappen waren vaak emotioneel waardoor ik er ook steeds aan herinnerd werd dat het om mensen gaat en niet om abstracte "ernstig gehinderden".

## 1.3. Karakter advies

Op grond van alle gegevens ben ik tot dit advies gekomen maar een advies is geen optelsom van gegevens en gesprekken. Het is daarom goed om het karakter van dit advies nog eens zo scherp mogelijk te duiden.

Dit advies is geen persoonlijke mening van mij over wat er met MAA zou moeten gebeuren. Als ik die al zou hebben, zou die buitengewoon hinderlijk zijn om dit advies op te kunnen stellen. Voor iedereen die meent mij in een van de kampen van voor- of tegenstanders van (de

ontwikkeling van) MAA te plaatsen, moet dit een teleurstelling zijn.

Mijn opdracht was om een zo gedragen mogelijk advies op te stellen en dan is eigen mening niet relevant. Onmiddellijk zal de vraag gesteld worden wat dan “mijn” advies betekent. Het betekent dat ik volledig achter de voorstellen sta, in samenhang te bezien, omdat dat pakket in mijn ogen zo dicht mogelijk komt bij de doelen van het bevoegd gezag (Luchtvaartnota), de provincie, MAA en bewoners.

Gedurende de uitvoering van mijn opdracht heb ik moeten constateren dat bepaalde opvattingen rondom de ontwikkeling van MAA nooit tot een categorie “gedragen” zullen behoren.

Het volgende spectrum trof ik ruwweg aan:

1. Sluiten van MAA vanwege overlast en betere alternatieve aanwending terrein en geld voor andere economische activiteiten.
2. Een kleine luchthaven met een beperkt aantal functies, vermindering van de overlast.
3. Een luchthaven voor vracht met beperkte of wat grotere groeimogelijkheden binnen meer of minder strenge milieukaders.
4. Idem maar dan voor personen en vracht.
5. Een luchthaven die prioritair ruimte moet bieden om de gewenste economische ontwikkeling waar te maken en vervolgens kijkt hoe de overlast beperkt kan worden.

Het onder 1. en 5. gestelde zijn niet verenigbaar met elkaar en ook niet met 2. tot en met 4.

Het heeft geen zin om iets gemeenschappelijks te vinden in deze twee uiteinden van het spectrum. Die opvattingen zullen in de politiek/bestuurlijke arena ongetwijfeld aan de orde komen, maar het is zinloos in het kader van een poging een gedragen advies te formuleren, deze daarbij te betrekken.

Met mijn advies tracht ik voor degenen die in het spectrum “zweven” tussen 2, 3 en 4 een pakket voorstellen aan te reiken met plussen en minnen voor veel belangen en organisaties. Een pakket dat in mijn ogen consistent is, maar waarmee niet de kool en de geit gespaard worden maar allebei een beetje beschadigd.

## 1.4. Uitgangspunten

Bij dit advies zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- Zo veel mogelijk is het jaar 2019 gehanteerd als referentiejaar voor de analyse en het jaar 2030 waarop zich de voorstellen richten.
- Het advies vervangt geen formele procedures die doorlopen moeten worden in het kader van luchtvaartbesluiten. Ook het format is daarvoor niet gevolgd. Het gaat om het zichtbaar maken van relevante belangen en opvattingen. En een verkenning van het speelveld en het daarbij zoeken naar elementen met draagvlak in de regio. Precies zoals in de Luchtvaartnota is bedoeld.
- Kosten van keuzes en mogelijke oplossingen spelen een rol in dit advies, maar dit advies geeft geen inzicht in noodzakelijke investeringen en daarmee in de toekomstige exploitatie van MAA. Er komt naar verluidt in het voorjaar 2021 een voorstel voor de renovatie van de start en landingsbaan. Samen met een overzicht van eventuele andere noodzakelijke investeringen (ook die voortvloeien uit dit advies) is dat moment aangewezen om dit advies te beoordelen tegen de achtergrond van deze kosten. Een maatschappelijke kosten- en batenanalyse (MKBA) die Provincie Limburg laat maken ten behoeve van de aanvraag van het nieuwe luchthavenbesluit zal daarbij behulpzaam zijn.
- De resultaten van de onderzoeken zijn tot stand gekomen vanuit de expertise van de onderzoekers. Ik heb hier kennis van genomen, neem de resultaten mee in mijn advies maar geef geen oordeel over de resultaten in wetenschappelijke zin. Ik weeg de resultaten wel ten opzichte van andere bronnen en belangen. Dat geldt ook voor het in opdracht van Visit Zuid-Limburg opgestelde onderzoek van professor Peeters en de MKBA-analyse door Bus en Manshanden in opdracht van de Alliantie.
- Het advies is gericht aan de opdrachtgever waarbij verondersteld is dat deze de rol wil vervullen van een private eigenaar die in deze en ook in andere rollen een zorgvuldige afweging wenst tussen alle relevante publieke belangen. Kortom: die het algemeen belang dient.
- In mijn advies ga ik uit van twee clusters van nevensgeschikte publieke belangen:
  - Het belang om als Provincie Limburg voorwaarden te creëren voor economische groei en werkgelegenheid ten behoeve van de Limburgers;
  - Het belang om de overlast, hinder en andere negatieve effecten (op veiligheid, klimaat) samenhangend met de gewenste

economische ontwikkeling te vermijden dan wel te beperken.

- Een ander uitgangspunt is de status van MAA als luchthaven van Nationale betekenis, zoals deze door het Kabinet is verankerd in de Luchtvaartnota. MAA is naast Schiphol de enige luchthaven in Nederland voor afhandeling van luchtvracht en vervult vanuit die optiek een rol in het stelsel van luchthavens in Nederland voor groot handelsverkeer. Een rol voor MAA uitsluitend gericht op klein vliegverkeer (zgn. General Aviation) heb ik mede daarom niet verder verkend (zie kader).
- In het advies ben ik uitgegaan van de vigerende instrumenten en beleidskaders in Nederland en Europa. Wijzigingen in deze instrumenten of het beleid hebben vanzelfsprekend ook gevolgen voor Maastricht Aachen Airport. Denk hierbij aan mogelijke ontwikkelingen zoals heffing op vliegtickets, stringenter CO2-beleid, sturen op bestemmingen, etc. Daar waar relevant zijn deze ontwikkelingen meegenomen in het advies. In het advies wordt niet vooruitgelopen op mogelijke wijzigingen in instrumenten of beleid, maar eventueel wordt wel aangegeven welke wijzigingen vanuit het perspectief van Maastricht Aachen Airport wenselijk zijn.
- Hetzelfde geldt voor nieuwe, bijzondere technologische ontwikkelingen in de luchtvaartsector op het gebied van stillere, schonere en zuinigere vliegtuigen. Het effect van deze technologische vernieuwing is nog onzeker, maar in dit advies is aangegeven op welke wijze deze ontwikkelingen kunnen bijdragen aan de toekomst van Maastricht Aachen Airport.
- Het is voor iedereen nog onzeker wat de korte en vooral lange termijn effecten van de Covid-19 pandemie op de luchtvaart zullen zijn. Dit advies houdt geen rekening met een trendbreuk in de structurele ontwikkelingen tot 2030 die toch al op de luchtvaart afkomen. Het enige wat redelijk zeker lijkt is dat de zakelijke markt voor vliegen te maken krijgt met structurele effecten van een toename van videobellen en -conferencing.
- De luchthavens van Luik (Bierset) en Geilenkirchen veroorzaken veel overlast in Zuid-Limburg. Beleid ten aanzien van deze luchthavens maakt geen deel uit van het

gevraagde advies aan mij. Maar het is mij volstrekt duidelijk geworden dat in een groot aantal gemeenten de hinder van deze luchthavens groter is dan van MAA (zie kader).

### **Bierset en Geilenkirchen**

In meer dan de helft van de gemeenten in Zuid-Limburg is het aandeel van het MAA-verkeer in de hinder minder dan 50%. Op bijgaand kaartje is in één oogopslag duidelijk waar de overlast van bepaalde delen van Limburg vandaan komt. Het rijk is zich bewust van deze effecten. Op initiatief van het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat is sinds begin 2020 een expertgroep met Belgische en Nederlandse deskundigen gevormd die oplossingen moet bedenken voor de geluidsoverlast op Nederlands grondgebied. Het streven is om de extra geluidshinder die is ontstaan als gevolg van de luchtruimwijziging in 2013 weg te nemen.

### **Kleine luchthaven**

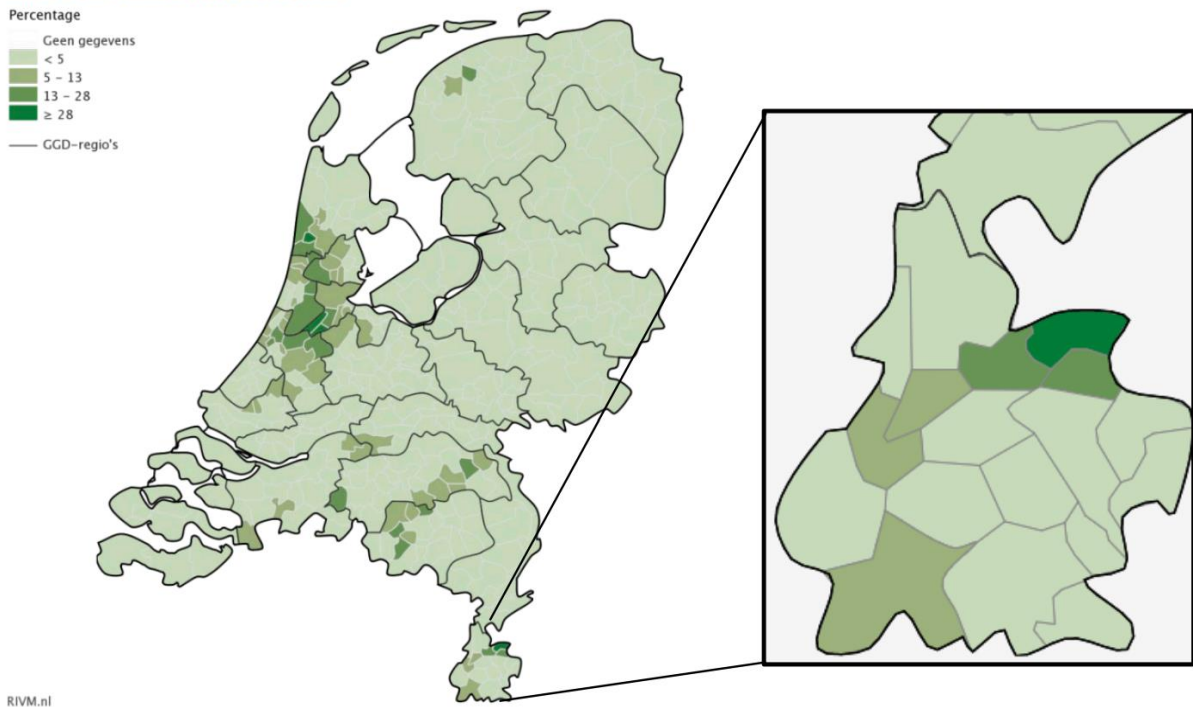
In het overleg kwam als een van de suggesties naar voren om de luchthaven te sluiten voor “groot verkeer” en uitsluitend te gebruiken voor wat general aviation genoemd wordt. Dit zou dan de basis kunnen zijn om van daaruit een “luchthaven van de toekomst” te bouwen. Daarmee wordt afstand gedaan van een luchthaven van Nationale betekenis uit de Luchtvaartnota. Ook zal een omvangrijk negatief exploitatiesaldo van de luchthaven het gevolg zijn en zal een aantal bedrijven dat nu verbonden is aan de luchthaven geen bestaansrecht meer hebben.





### Ernstige geluidhinder vliegverkeer 2016

Klik op een gemeente voor meer details



Kaart van Nederland met daarop geprojecteerd de hinder t.g.v. vliegverkeer. Weergave kleurpercentage per gemeente. In kader: hinder in omgeving MAA (RIVM 2016).

## 1.5. Luchtvaartnota 2020-2050

De door het kabinet vastgestelde Luchtvaartnota bevat naast algemene beleidsnoties over de luchtvaart ook relevante onderwerpen voor dit advies. Dat is temeer van belang omdat het Rijk uiteindelijk het bevoegd gezag is om een luchthavenbesluit vast te stellen. Daarbij zullen de criteria en kaders uit de Luchtvaartnota een belangrijke rol spelen. De Luchtvaartnota is weliswaar geen formeel juridisch bindend document maar de Rijksoverheid bindt zichzelf aan dit beleid.

Een selectie uit de Luchtvaartnota, relevant voor dit advies:

- Bij regionale luchthavens stuurt het Rijk op “veiligheid, leefomgeving en duurzaamheid”. Dit uitgangspunt is een duidelijke breuk met gang van zaken in de laatste decennia waarbij steeds als een luchthaven tegen de grenzen van de afgesproken aantallen vliegbewegingen liep, de grenzen werden opgerekt. Luchthavens moeten de geluidsoverlast steeds verder verminderen waarbij advies voor sturing van de proefcasus

Eindhoven expliciet als standaard voor alle luchthavens wordt aangewezen: “Eindhoven is proefcasus voor toekomstig luchtvaartbeleid voor alle burgerluchthavens”.

- Bij luchthavenbesluiten zijn vervoersprognose en bedrijfseconomische haalbaarheid van de luchthavenexploitatie en een MKBA vereist volgens de aangepaste regels.
- Uniform groei-verdienmodel met Eindhoven als voorbeeld.
- Eventueel aanvullend sturen op aantallen vliegbewegingen.
- Uniformering openingstijden en andere gebruiksregelingen op regionale luchthavens, afgestemd op de functie van de luchthavens.
- Mogelijk per luchthaven een CO<sub>2</sub>-plafond.
- Governance en participatie: proefcasus Eindhoven ter inspiratie.
- Afspraken per luchthaven met partijen in de regio over vergroten van de kwaliteit van de leefomgeving en maatregelen die de hinder voor bewoners verminderen en compenseren.
- 2030: op de grond emissieloos wat CO<sub>2</sub> betreft.
- Het Rijk zal “normen ontwikkelen voor een stapsgewijze vermindering van de geluidhinder”.

### Maastricht Aachen Airport

Maastricht Aachen Airport (MAA) is één van de vijf Nederlandse luchthavens van nationale betekenis. Dit houdt in dat Maastricht Aachen Airport internationale vluchten met grote toestellen kan ontvangen en door het Rijk als belangrijk is bestempeld voor de economie. 75 jaar geleden vertrokken de eerste vluchten van deze Zuid-Limburgse luchthaven en sinds de beginjaren combineert MAA als enige Nederlandse luchthaven naast Schiphol de afhandeling van passagiers en vrachtvluchten. MAA is de vierde luchthaven in Nederland voor het afhandelen van passagiers, en de tweede luchthaven in Nederland voor het afhandelen van vracht. Het eigendom en de exploitatie zijn sinds 1 november 2019 volledig in handen van de Provincie Limburg.

### Passagiers

Het aantal verwerkte passagiers op Maastricht Aachen Airport laat een wisselend beeld zien. Waar MAA zich eind jaren negentig en tot 2010 vooral richtte op high-yield commuter maatschappijen, werd dit segment steeds kleiner door de toegenomen druk van low-cost luchtvaartmaatschappijen. Voor MAA heeft de komst van deze low-cost maatschappijen kort geduurd. De basis die Ryanair in 2012 op de luchthaven vestigde, werd een jaar later weer ontmanteld. De huidige groei is grotendeels te danken aan de vestiging van een basis van

Corendon op de luchthaven, hoewel ook Ryanair mondjesmaat bestemmingen toevoegt. De passagiersbestemmingen voor de zomer van 2020 zijn voornamelijk gericht op vakantieverkeer. De luchthaven richt zich in het aantrekken van nieuwe luchtvaartmaatschappijen vooral op het regionale commuter-verkeer met meer zakelijk georiënteerde bestemmingen.

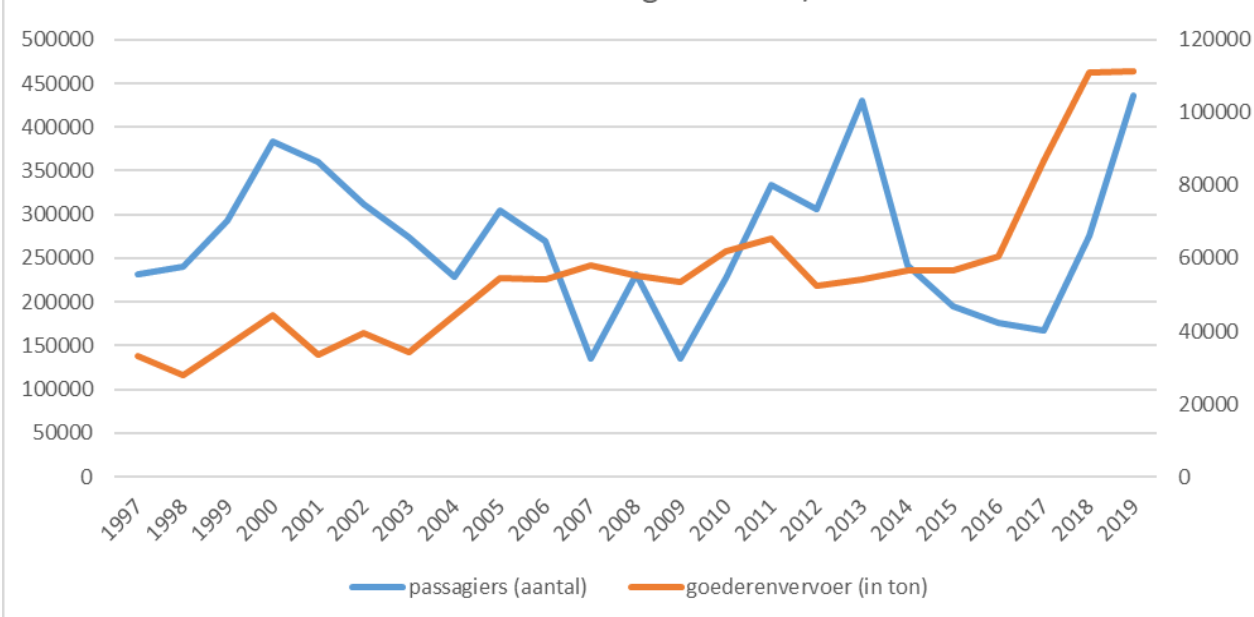
### Luchtvracht

Maastricht Aachen Airport beschikt over een cargo terminal (terminal I) met 6.880 m<sup>2</sup> vloeroppervlak. Daarnaast beschikt MAA over een nieuwe cargo terminal (II) voor het afhandelen van tweede linie RFS-luchtvracht en die luchtzijdig wordt ontsloten. De nieuwe terminal is TAPA-gecertificeerd en in januari 2016 in gebruik genomen. De vracht wordt overwegend aangevoerd door full-freighters. Mede door de toegenomen mondiale vraag naar luchthavencapaciteit voor vrachtafhandeling, heeft het vrachtsegment sinds 2016 een flinke groei doorgemaakt. De belangrijkste luchtvracht carriers op MAA zijn Turkish Airlines, Royal Jordanian, Emirates Skycargo, Silkway West Airlines, Skygates en Saudia.

### Benchmark met andere luchthavens

Maastricht Aachen Airport heeft te maken met concurrentie van nabijgelegen luchthavens. Veelal hebben deze luchthavens dezelfde catchment area.

Vervoersontwikkelingen MAA t/m 2019



## 2. Ontwikkelrichting MAA

Het aan mij gevraagde advies komt zoals al eerder aangegeven uiteraard niet zo maar uit de lucht vallen. Op zoek naar gemeenschappelijke uitgangspunten is het goed om te bekijken wat mensen en organisaties beweegt om uit te vinden wat ze vinden. Dat is voorwaardelijk voor elk proces om tot iets gemeenschappelijks te komen. Vandaar dat in dit hoofdstuk allereerst die context wordt geschetst. Daarna ga ik in op een aantal uitgangspunten met betrekking tot de positie van de luchthaven die ik gedestilleerd heb uit de vele gesprekken en die het kader, een denkraam, vormen voor mijn concrete adviezen. Vandaar dat in dit hoofdstuk allereerst dat gehanteerde denkraam wordt geschetst. Deels geeft dit mede sturing aan de adviezen in de volgende hoofdstukken, deels is een aantal conclusies uit de volgende hoofdstukken al in dit denkraam geïntegreerd.

### 2.1. Maatschappelijke context MAA

In het vorige hoofdstuk zijn feitelijke gegevens opgenomen met betrekking tot MAA. Ze geven een beeld van de huidige situatie, maar deze gegevens zijn nog niet ingebed in een verhaal. Het verhaal van MAA, een verhaal dat voor de perceptie van de luchthaven, de standpunten in de regio en het toekomstperspectief minstens zo belangrijk is als kwantitatieve gegevens en analyses.

Op grond van de vele gesprekken en de stukken die ik onder ogen kreeg, worden de volgende contouren zichtbaar.

Het voor dit advies relevante verhaal begint met het stranden van de plannen voor de aanleg van een Oost- West baan in 1999. Daarmee is de facto/impliciet het besluit genomen dat MAA zich nooit zal kunnen ontwikkelen tot een relatief grootschalige regionale luchthaven.

De kleinschalige structuur van het landschap en bebouwing en de indeling van het luchtruim (België en Duitsland) zijn daarvoor te grote belemmeringen. Dat wordt door MAA soms gevoeld als niet redelijk met verwijzing naar Eindhoven. Daar werden na draaiing van de baan relatief grootschalige ontwikkelingen mogelijk en groeide Eindhoven Airport in een hoog tempo terwijl in het begin van deze eeuw de startsituatie ongeveer dezelfde was qua aantallen vervoerde passagiers. Gevoegd bij het eigenaarschap van de luchthaven Eindhoven Airport door de NV Schiphol waar daar de voorwaarden voor groei wel aanwezig.

Door de oogharen heen is een voortdurende strijd te zien om de kwaliteit van de luchthaven zodanig te verhogen dat deze toch aantrekkelijk wordt voor verdere groei en economische ontwikkeling rondom het luchthaventerrein. Voorbeeld is de verlenging van de startbaan tot 2.750 meter waardoor de luchthaven aantrekkelijker wordt voor lange afstand vrachtluchten.

Daarbij wordt creatief en niet onsuccesvol ingezet op verschillende doelgroepen die gebonden worden aan de luchthaven. Maar met als kanttekening dat de focus wisselend is en enig opportunisme de luchthaven en de eigenaar niet vreemd is. Een voorbeeld is de wens om de luchthaven verder te ontwikkelen als luchthaven voor vooral de Limburgse markt. In de praktijk worden regio's en niches bewerkt die betekenis hebben voor Nederland en de Euregio als geheel.

De provincie Limburg straalt uit en bevestigt voortdurend dat de luchthaven belangrijk wordt geacht voor het vestigingsklimaat in Limburg. Maar aan de andere kant moet het ook verantwoord zijn om naast de kosten voor de voorzieningen op de luchthaven vanuit het algemeen belang (de NEDAB-kosten ) ook nog risico's te dragen voor de exploitatie. Dat verhaal speelt ook en kwam samen in de oplossing waarbij de exploitatie van de luchthaven uitbesteed werd. Maar dat kan alleen succesvol zijn als er groei en ontwikkelingsmogelijkheden zijn. En dat laatste houdt weer het gevaar in dat anderen percipiëren dat primair vanuit financiële overwegingen de luchthaven zich verder moet ontwikkelen.

Populair gezegd vinden sommigen dat allemaal een beetje door elkaar lopen en dat maakt besluitvorming en maatschappelijke acceptatie van die besluiten er niet eenvoudiger op.

Het maatschappelijk klimaat rondom de luchthaven is ruw. Goed geïnformeerde burgers en instellingen hebben zich georganiseerd en nemen in het publieke debat een stevige plek in. Zo stevig dat ook af en toe de persoonlijke verhoudingen geraakt worden. Bewoners investeren eigen middelen in het uitvoeren van onderzoeken zoals de MKBA-analyse en dat is vrij zeldzaam in Nederland.

De belangrijkste bezwaren tegen de aanwezigheid c.q. groei van de luchthaven zijn als volgt samen te vatten:

- Niet passend in de kleinschalige structuur van Zuid-Limburg daardoor onevenredig veel overlast.
- Overlast is bedreigend voor de kernkwaliteiten voor toerisme en recreatie in het heuvelland (rust).
- Economische betekenis beperkt en luchthaventerrein zeer geschikt voor andere economische activiteiten die beter passen bij de economische structuur van Zuid Limburg.

Daarnaast zijn er ook bewonersgroepen die positiever staan ten opzichte van de luchthaven en instellingen die bijvoorbeeld wijzen op de potenties van de luchthaven voor de leisure en congresfunctie van vooral Maastricht. En uiteraard de bedrijven die direct verbonden zijn met de huidige luchthaven zoals onderhoudsbedrijven van vliegtuigen.

### **Maatschappelijke Kosten Baten Analyse (MKBA)**

De Alliantie Tegen Uitbreiding MAA heeft op eigen initiatief een Maatschappelijke Kosten Baten Analyse (MKBA) laten maken. Dit type analyse is geschikt om effecten in bredere zin van voorgenomen investeringen onder één noemer te brengen, met name door deze in geld uit te drukken: de harde maar ook de zachte waarden. Het instrument is minder geschikt om in verkennende zin op regionaal niveau meer strategische hoofdlijnen te analyseren met name omdat de kwantitatieve informatie over investeringen op dat niveau nog niet of onvoldoende beschikbaar is. Daarnaast is het een illusie om alle waarden in geld uit te drukken, het instrument is en blijft een hulpmiddel.

Verder wordt op nationaal niveau het gehanteerde MKBA-model aangepast om beter aan te sluiten bij toepassingen op het gebied van luchtvaart (zie in dit verband de Luchtvaartnota).

Verder heb ik kennis genomen van het voornemen van de provincie/MAA om in het kader van voorbereiding Luchthavenbesluit een overigens door het Rijk vereist MKBA-onderzoek uit te voeren op basis van het aangepaste model. Op dat moment is ook meer zicht op de hoogte van de noodzakelijke investeringen onder andere met betrekking tot de start- en landingsbaan. De door Manshanden en Bus opgestelde MKBA-analyse biedt al belangrijke aanknopingspunten en gegevens voor een alsdan te maken aangepast MKBA-model. Ik heb met belangstelling de MKBA gelezen en van daaruit zijn inzichten verdiept en op sommige punten ook aangepast.

Maar het allerbelangrijkste argument om in deze fase voor een verkennende aanpak te kiezen, is dat het probleem op dit moment niet zo zeer het ontbreken van scherp en zo rationeel mogelijk inzicht in de verschillende ontwikkelingsmogelijkheden en kosten ervan is. Het probleem is dat er bijna op geen enkele punt met betrekking tot MAA een gemeenschappelijk beeld is in de regio. Niet over de feiten (werkgelegenheid), niet over de prognoses, niet over de beoordelingskaders. Dan worden uitkomsten van wie dan ook met vooringenomenheid beoordeeld. In de leidraad voor het opstellen van een MKBA wordt niet voor niets aangegeven dat overeenstemming tussen stakeholders over opzet, aanpak, criteria etc. van een MKBA essentieel is om het instrument effectief in de beleidsontwikkeling te gebruiken. Met deze verkenning wordt getracht gemeenschappelijke elementen te zoeken. Die - eventuele - gemeenschappelijke elementen kunnen sturing geven aan de te onderzoeken MKBA-beleidsalternatieven die in het kader van de aanvraag van het Luchthavenbesluit worden opgesteld.

Opvallend is bovendien dat de luchthaven op individueel niveau van personen en bewonersgroepen veel contact heeft en met hen praktische oplossingen zoekt. Maar collectief en op het niveau van Zuid-Limburg is er geen gestructureerd overleg van alle betrokkenen. De Commissie Regionaal Overleg (CRO) MAA vervult zijn wettelijke taak en is ook als zodanig samengesteld, maar wordt door delen van de bewoners niet gezien als een platform voor allen en voelen zich daarin niet vertegenwoordigd mede door de wijze van

benoeming van de leden. Een aantal deelnemers ervaart geen constructief overlegklimaat.

En last but not least: het beeld rondom vliegen, de luchtvaart, de afnemende tolerantie voor hinder, de klimaatproblematiek; het speelt op nationaal maar ook op regionaal niveau.

Dat veranderende beeld is nog niet helemaal uitgekristalliseerd maar de gevolgen zijn groot en zijn al deels zichtbaar in de inhoud van de onlangs gepubliceerde Luchtvaartnota van het kabinet. Ook met betrekking tot de positie van de regionale luchthavens. Kort samengevat: minder hinder, groei moet verdiend worden.

Rekening houdend met dit verhaal en in deze context is mijn advies opgebouwd. Verhaal en context niet als adagium maar als elementen, als vraag- en aandachtspunten die in het advies een plek moeten krijgen.

## 2.2. Het verhaal MAA

Vanuit deze analyse van de maatschappelijke context en de gevoerde gesprekken kom ik tot het volgende raamwerk waarbinnen MAA zich zou kunnen ontwikkelen. Dat raamwerk vormt het kwalitatieve kader en zou het verhaal kunnen zijn met een wat breder draagvlak. De meer harde, kwantitatieve invulling ervan komt in de hoofdstukken hierna aan de orde.

### Profiel MAA

- Relatief kleine luchthaven, geen grootschalige ontwikkelingen omdat enerzijds daarvoor noch de mentale, economische, feitelijke en milieuruimte voor is. Noch in de regio noch bij het bevoegde gezag. Anderzijds omdat het niet per se nodig is om toch een volwaardige luchthaven te ontwikkelen en te exploiteren.
- Hoogwaardig wat toegevoegde waarde, afhandeling, kwaliteit, niches, etc. betreft als onderscheidend ten opzichte van andere luchthavens in de buurt.
- Een luchthaven die in samenhang met het vorige niet concurreert op milieu- en hinderstandaarden.
- Is selectief met focus op luchtvracht als de Tweede Nationale luchthaven op vrachtgebied.
- Is eerlijk wat het doel is: luchtvracht met een basis die verder reikt dan Limburg en de Limburgse economie. En op grond hiervan strategische samenwerking zoekt met andere luchthavens met als doel te komen tot

optimalisatie van vervoerstromen vanuit duurzaamheid en economisch perspectief. Waarbij de Provincie dit doel ondersteunt omdat er vanuit gegaan wordt dat het hebben van een luchthaven tot de basisinfrastructuur behoort: de luchthaven als een (van de vele) vestigingsplaatsfactoren voor bedrijven en instellingen. Maar ook heel goed beseft dat alle prognoses en marktverkenningen in de luchtvaart hoogst onzeker zijn, realisatie vaak afhangt van individuele besluiten van bedrijven en dat dat juist voor een relatief kleine luchthaven steeds grote gevolgen heeft: in positieve en negatieve zin.

- Gebruikt de huidige basisinfrastructuur om uit te groeien tot een luchthaven die als eerste in de Euroregio ingespeeld heeft op vernieuwingen in de luchtvaart (hybride, elektrisch vliegen) en innovatieve logistieke systemen.
- Die functioneert binnen door de provincie en rijk vastgelegde publieke doelen. In een luchthavenbesluit maar ook vastgelegd in de Nationale Luchtvaartnota.
- Waarbij de provincie zo veel vertrouwen uitstraalt in de toekomst dat vanuit privaat eigenaarschap deze publieke doelen worden ondersteund.
- De belangrijkste publieke doelen: vermindering overlast en hinder, veiligheid, ontwikkelingskansen benutten, vermindering milieudruk en behalen CO<sub>2</sub>-doel (CO<sub>2</sub> neutraal in 2030 op de grond en LTO fase).
- Daarbij staat centraal dat een eventuele toename in vliegbewegingen t.o.v. de huidige situatie (2019) verdiend moet worden door reëel minder hinder en overlast te veroorzaken.
- Een luchthaven die met dit beleid de vernieuwing van de vloot (en daarmee schoner, stiller en zuiniger) stimuleert.
- Die niet alleen binnen de wettelijke kaders functioneert, maar een houding inneemt om voortdurend verbeteringen te zoeken en hinder en overlast verder te verminderen.
- Die binnen de vastgelegde publieke doelen net als elk ander bedrijf enerzijds de ruimte krijgt de bedrijfsvoering naar eigen inzicht en afwegingen te maken maar anderzijds ook handelt vanuit maatschappelijke verantwoordelijkheid.
- Die actief de samenleving betreft bij informatie, consultatie, overleg en daar op gestructureerde manier mee bezig is.





### 3. Economische betekenis en perspectief

#### Inleiding

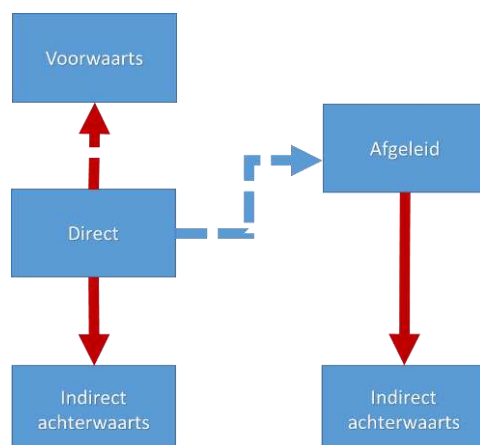
Vliegen is geen doel op zich: het is een middel om activiteiten te ontplooiën, handel te drijven met zoals aangegeven in paragraaf 3.2 directe en indirecte /afgeleide effecten op de economie en werkgelegenheid. Toekomstige ontwikkelingen rondom de luchtvaart zullen ook weer effecten hebben op die terreinen. In deze paragraaf worden allereerst de effecten van toekomstige globale ontwikkelingen voor vracht en passagiers geschetst. Zowel in termen van werkgelegenheid als toegevoegde en productiewaarde. Deze indicatieve gegevens zijn relevant voor de uiteindelijke afwegingen. Mogelijkerwijs zijn er ook negatieve effecten te verwachten. De effecten op het milieu en het klimaat zullen zeker negatief zijn. Welke dat zijn en wat daaraan gedaan zou kunnen worden komt in hoofdstuk 5 aan de orde. In deze paragraaf komen de mogelijke negatieve effecten van de toename van het vliegverkeer aan de orde voor de toeristische sector in Limburg. Bezorgdheid over deze gevolgen was er bij een aantal organisaties vandaar dat hier speciaal aandacht geschonken is in dit proces.

#### 3.1. Economische betekenis van de luchthaven

De huidige en toekomstige economische effecten van MAA zijn in het door het onderzoeksinstituut Ecorys uitgevoerde onderzoek ten behoeve van dit advies bepaald voor de regionale en nationale economie.

Hierbij is een nader onderscheid aangebracht in:

Directe effecten: oftewel de werkgelegenheid en toegevoegde waarde (TW) die samenhangt met de activiteiten die rechtstreeks verband houden met de (civiele) luchthaven activiteiten. Het gaat om alle activiteiten die noodzakelijk zijn om een vlucht vanaf luchthaven MAA naar een andere luchthaven elders mogelijk te maken en de logistieke keten die gebruik maakt van de luchthaven. Voorbeelden hiervan zijn onder andere air traffic control, bagageafhandeling, baliebezetting ten behoeve van incheck passagiers, douane faciliteiten, horecavoorzieningen luchthaven, brandweer/ beveiliging, maar ook de wegvervoerders en aanverwante logistieke bedrijven die direct te koppelen zijn aan MAA.



Indirecte achterwaartse effecten: dit zijn de effecten bij toeleverende bedrijven en instellingen in diverse sectoren. Deze zogeheten achterwaartse effecten zijn bepaald met een zogeheten Input-Output-analyse. Dit is een analyse op basis van een tabel van onderlinge (financiële) relaties tussen activiteiten in een regio. Hieruit is bijvoorbeeld af te leiden wat het effect op zakelijke diensten is als de sector luchtvaart meer of juist minder gaat besteden.

Afgeleide effecten vanwege (het verlies aan) aanvullende bestedingen van bezoekers in de regio. Denk hierbij onder andere aan de (eventuele) uitgaven voor de hotelaccommodatie, het (taxi)vervoer ter plaatse of de bestedingen in de plaatselijke restaurants en/of winkels. Ook voor de afgeleide effecten geldt dat er

sprake is van een (indirect) effect bij toeleverende bedrijven. Deze worden eveneens met behulp van een IO-analyse in beeld gebracht.

Voorwaartse effecten vanwege de aanwezigheid of vestiging van bedrijven die zich in de regio vestigen als gevolg van de aanwezigheid van de luchthaven en de verbindingen met andere steden en regio's die deze biedt zonder dat daarbij sprake hoeft te zijn van financiële in- en verkooprelaties. Deze voorwaartse effecten zijn kwalitatief beschreven en niet gekwantificeerd in termen van werkgelegenheid of toegevoegde waarde.

### 3.1.1. Economische betekenis in termen van werkgelegenheid

De totale werkgelegenheid van MAA wordt door Ecorys voor de regio geraamd op 1.760 werkzame personen (tabel pagina 24). Van dit totaal komen 990 werkzame personen voor rekening van de bedrijvigheid op de luchthaven zelf en de aangrenzende bedrijventerreinen. Voor de bepaling van dit aantal is gebruik gemaakt van LISA-cijfers, die vervolgens zijn opgeschoond voor de niet-MAA gerelateerde bedrijven. Daarnaast heeft ook een beperkt deel van het wegtransport en aanverwante logistieke bedrijven in de regio baat bij de aanwezigheid van MAA. De hiermee samenhangende (directe) werkgelegenheid wordt door Ecorys geraamd op 390 werkzame personen. Via de inkoop van goederen en diensten en via aanvullende bestedingen van bezoekers, ontstaat in de regio ook indirecte en afgeleide werkgelegenheid. Deze

| Naam terrein                    | Direct       | Indirect   | Afgeleid  | Totaal       |
|---------------------------------|--------------|------------|-----------|--------------|
| <b>Terreingebonden</b>          |              |            |           |              |
| Businesspark Aviation Valley    | 110          | 30         | 0         | 140          |
| Kantorenzone Luchthaven (SD)    | 160          | 40         | 0         | 200          |
| Maastricht Aachen Airport       | 670          | 180        | 0         | 850          |
| Technoport Europe (TPE)         | 50           | 0          | 0         | 50           |
| <b>Subtotaal</b>                | <b>990</b>   | <b>250</b> | <b>0</b>  | <b>1.240</b> |
| <b>Wegtransport / logistiek</b> |              |            |           |              |
| Wegtransport / logistiek regio  | 390          | 100        | 0         | 490          |
| <b>Subtotaal</b>                | <b>390</b>   | <b>100</b> | <b>0</b>  | <b>490</b>   |
| <b>Afgeleid</b>                 |              |            |           |              |
| Afgeleid                        | 0            | 0          | 30        | 30           |
| <b>Subtotaal</b>                | <b>0</b>     | <b>0</b>   | <b>30</b> | <b>30</b>    |
| <b>Totaal</b>                   | <b>1.380</b> | <b>350</b> | <b>30</b> | <b>1.760</b> |

*Werkgelegenheid MAA*

raamt Ecorys op respectievelijk 350 en 30 werkzame personen.

De werkgelegenheid voor Nederland als geheel komt hoger uit omdat ook bedrijven elders in het land voor een deel van hun omzet en de daarmee samenhangende werkgelegenheid op dit moment eveneens afhankelijk zijn van MAA. Als hiermee rekening wordt gehouden, komt de totale werkgelegenheid die samenhangt met de aanwezigheid van MAA voor het jaar 2019 uit op 2.480 werkzame personen.

Bij deze cijfers moet worden bedacht dat het gaat om zogenaamde bruto-effecten. Als MAA verdwijnt zou (een deel) van de werknemers ook elders emplooi kunnen vinden. De mate waarvan hiervan sprake zal zijn, is onder andere afhankelijk van vraag en aanbod en in het kader van deze studie niet nader onderzocht.

### 3.1.2. Voorwaartse effecten

In de gepresenteerde ramingen is geen rekening gehouden met zogenaamde voorwaartse effecten. Dergelijke effecten ontstaan door het gebruik van goederen of de afname van diensten die door de betreffende sector of activiteit (in dit geval MAA) worden geproduceerd. Hierbij kan onder andere worden gedacht aan bedrijven zoals Asus, Hoya, Arrow, Tyco, Xerox of Abbot die verantwoordelijk zijn voor een belangrijk deel van de luchtvracht van MAA. Toerekening van voorwaartse effecten is echter lastig omdat MAA voor dergelijke bedrijven weliswaar een belangrijke schakel is in de logistieke keten, maar ook gebruik wordt gemaakt van alternatieven.

Daarbij komt dat bij de vestigingsplaatskeuze van een bedrijf in de regel ook allerlei andere factoren een rol spelen. Daarnaast maken ook vestigingsplaats-effecten onderdeel uit van de voorwaartse effecten. Deze hebben betrekking op bedrijven en instellingen die zich (mede) dankzij de aanwezigheid van de luchthaven in de regio gevestigd hebben en de luchthaven (mede) een kritische vestigingsfactor is geweest. Een goed voorbeeld hierbij is de vestiging van Eurocontrol.



## 3.2. Economisch perspectief

### 3.2.1. Passagiers

#### Algemeen

MAA is voor de toestroom van het aantal passagiers vooral afhankelijk van de groei van leisure en toerisme. Deze vraag - gestimuleerd door goedkope reizen naar stedelijke centra en zonbestemmingen - was de afgelopen jaren in Nederland maar ook elders in Europa gemiddeld ongeveer twee maal hoger dan de reële economische groei.

Echter, het is zeer onzeker of deze "verdubbelaar" doorzet. Dat heeft te maken met onder meer een veranderende houding in de samenleving ten opzichte van goedkoop vliegen, aangescherpt CO2-beleid met meer aandacht voor de rol van de luchtvaart daarbij en de ticketheffing per 1 januari 2021.

Daarnaast heeft de Covid-19 pandemie effecten: er wordt wel snel herstel van het toerisme verwacht, maar dat zal naar verwachting eerst tegen 2024 het niveau van 2019 bereiken. Toch zijn op de schaal van MAA deze ontwikkelingen niet doorslaggevend. Dominant is de vraag of MAA past in de strategie van een carrier/vakantievliegbedrijf. Passend in zin dat op MAA zelf prijzen, faciliteiten, openingstijden en dergelijke overeenkomen met de wensen van de vliegmaatschappij. Maar ook passend in de interne strategie van de vliegmaatschappij in een breder verband.

Van dat laatste is Corendon, dominant wat passagiersvervoer betreft op MAA, een goed voorbeeld. Klanten van Corendon in de Benelux worden op drie vliegvelden bediend: Schiphol, Brussel en MAA. Uit de herkomst van de passagiers is deze strategie met MAA als een van de drie locaties heel zichtbaar: bijna alle passagiers komen uit Zuidoost-Nederland en het oostelijk gedeelte van België.

Prognoses over toekomstige "autonome" ontwikkelingen op het gebied van aantallen te verwachten passagiers zijn daarom niet goed te maken. De wet van de grote aantallen waarbij veranderingen in individueel gedrag van carriers uitgemiddeld worden door de grote aantallen zoals in Eindhoven (7 miljoen passagiers) en Schiphol (70 miljoen) werkt op MAA niet. Op MAA kan de groei fors zijn als de betreffende carriers zich voorspoedig blijven ontwikkelen. Maar

evengoed kan een veranderde strategie tot het vertrek leiden en daarmee tot een drastische daling van het aantal passagiers.

Hoe volatiel en onvoorspelbaar het "gedrag" van carriers is, kan afgeleid worden uit de veranderingen die alleen al de laatste jaren op MAA hebben plaatsgevonden.

Zonder compleet te zijn:

- Corendon : staakte in 2016 haar vluchten op MAA, kwam in 2017 al weer terug en groeit sterk.
- Ryanair: kwam in 2013, inmiddels vermindering frequentie en aantal bestemmingen.
- Transavia: in 2016 gestopt met vluchten.
- Vueling: gestart in 2016, inmiddels gestopt.
- Wizz Air: gestart in 2015, inmiddels gestopt

#### Kwantitatieve ontwikkeling

Hoewel van beperkte betekenis is het toch nuttig om enkele kwantitatieve analyses met betrekking tot de ontwikkeling van het aantal passagiers te vermelden.

Een redenering die enigszins neutraal staat ten opzichte van de volatiliteit in de sector is uit te gaan van een groei van het aantal passagiers zoals dat in de luchtvaart in algemene zin wordt verwacht. Twee benaderingen zijn in dit verband van belang: het zogenaamde Aeolus-model en de berekeningen van Ecorys.

#### Aeolus

Een basis hiervoor kan gevonden worden in de berekeningen die in het zogenaamde AEOLUS-model periodiek worden gemaakt. Berekeningen uit 2018/19 op basis van dit model hebben ook ten grondslag gelegen aan de Nationale Luchtvaartnota.

Daarbij is uitgegaan van twee economische scenario's: een met lage en een met hoge economische groei.

De uitkomsten:

- Lage economische groei: 0,5 % toename van het aantal passagiers (vliegbewegingen) per jaar tot 2030.
- Hoge economische groei (inclusief begrenzing capaciteit Schiphol waardoor groei zich naar regionale luchthavens verplaatst): 6,2 % toename van het aantal passagiers per jaar tot 2030

Toegepast op MAA zou dat een toename betekenen van 435.000 in 2019 tot maximaal

790.000 passagiers. Maar in het Aeolus-model wordt als referentie het jaar 2017 gehanteerd met als start 167.54 passagiers. Het maximum komt in dat model dan uit op 366.503 passagiers. Dit zijn bandbreedtes die zo ver uit elkaar liggen (alleen al veroorzaakt door twee jaar verschil in startjaar) dat hierin weinig aanknopingspunten zijn te vinden voor beleid.

### **Ecorys**

In het ten behoeve van dit advies uitgevoerde onderzoek heeft Ecorys een analyse gemaakt van het in hun ogen realistisch scenario. Gebaseerd op gesprekken met luchtvaartmaatschappijen, MAA en een professioneel oordeel over kansen die zich kunnen voordoen. De uitkomst ervan was een toename van het volume van 435.000 naar 747.000 personen. Een groeipercentage van 5% per jaar.

Naast deze kwantitatief gerichte analyses is het ook van belang stil te staan bij de meer kwalitatieve aspecten.

### **Lijndiensten/hubs**

Een uitbreiding van lijndiensten naar hubs in Europa lijkt minder kansrijk.

Dat is bijvoorbeeld ook voor een relatief grote regionale luchthaven als Eindhoven Airport buitengewoon lastig. Daar komt nog bij dat het Europese en Nationale beleid gericht is op het ontmoedigen van vliegreizen in de range van 500 tot 750 km. Ook luchtvaartmaatschappijen en luchthavens hebben zich via het programma Slim en Duurzaam aan deze lijn gecommitteerd. Een stelsel van hogesnelheidslijnen moet het gat tot 750 km vullen.

In de feitelijke situatie geeft daar de markt al een antwoord op: Eindhoven Airport heeft geen bestemming naar bijvoorbeeld Parijs en naar geen enkele stad in Duitsland terwijl de economie duidelijk verbonden is met de Duitse.

Uiteraard kunnen er particuliere initiatieven zijn vanuit het Cityliner concept. Mochten die succesvol zijn dan zal dat niet om grote aantallen passagiers gaan en lijkt inpassing in de beschikbare geluidsruimte niet problematisch.

### **Incidenteel kleinschalig personenvervoer**

Deze sector is voor MAA niet onbelangrijk en doet zich in vele vormen voor van businessjets tot airtaxi's. Er is geen aanleiding om hier specifiek kaderstellend voor op te treden.

Hiervoor zal bij elk gekozen profiel van de luchthaven altijd wel ruimte kunnen bestaan. In de reken- en beleidsmodellen is het aantal vliegbewegingen voor dit vervoer constant gehouden. Mogelijk kunnen toekomstige ontwikkelingen in de luchtvaart zoals die naar voren kwamen in overleg met de RWTH, waarbij sprake is van de ontwikkeling van kleine duurzame (elektrische) toestellen, nieuwe marktkansen betekenen voor MAA, waaronder de markt voor zakelijk vliegverkeer.

### **Kenmerken**

Samengevat en aangevuld met enkele andere waarnemingen met betrekking tot passagiersvervoer, ontstaat het volgende beeld:

- Instabiel door keuzes luchtvaartmaatschappijen voor "hun" vliegveld.
- Instabiel door duidelijke inzet op "afremmende" maatregelen: ticketheffing, CO2- beleid, maatschappelijke weerstand.
- Geen inkomend toerisme van betekenis naar Limburg via luchtvaart.
- Geen lijndiensten van betekenis naar hubs voor versterking netwerk connectiviteit (zie Ecorys).
- Minder toegevoegde waarde ten opzichte van vracht.
- Relatief groot beslag op geluidsruimte door vertrek vanaf zes uur in de ochtend .
- Nationale Luchtvaartnota gaat uit van ontwikkeling van volume op basis van de vraag in de eigen regio met als doel geen onderlinge concurrentie tussen luchthavens in Nederland te stimuleren.

In de te maken afwegingen zullen twee elementen centraal staan:

- Wenselijkheid strategisch inzetten op toename personenvervoer.
- Als gevolg van vele hiervoor geschetste onzekerheden is een inschatting van de mogelijke ontwikkeling in kwantitatieve zin moeilijk te maken .

In het kader van de hierna te maken afweging (paragraaf 4.2) hou ik noodgedwongen rekening met een relatief grote bandbreedte: van 500.000 tot 747.000 passagiers. Ruwweg tussen het aantal passagiers in 2019 met een beperkte groei van ongeveer één procent per jaar en de inschatting van Ecorys.



### 3.2.2. Vracht

Ontwikkeling van de vraag naar luchtvracht is eveneens moeilijk in te schatten.

Groei en krimp op mondiaal niveau wisselen elkaar af. Een constante lijkt een duidelijk verband met de ontwikkelingen van de wereldhandel.

Daarnaast wordt een impuls aan de ontwikkeling van de luchtvracht gegeven door de opkomst van e-commerce terwijl de gewijzigde afspraken met betrekking tot de internationale posttarieven Chinese bedrijven stimuleren rechtstreeks deze goederen te gaan leveren. Het is een volatiele markt waarbij een deel van de spelers op die markt weinig honkvast is.

Voor MAA als tweede luchthaven voor vracht in Nederland na Schiphol spelen voor het toekomstperspectief uiteraard ook andere factoren dan het volume van de wereldhandel een rol. Met name de concurrentiepositie ten opzichte van vrachtluchthavens in de nabijheid en in dat verband het ondernemend vermogen van de luchthaven om een plek in die markt te verwerven. Zo kan het binnenhalen van één grote klant meer bepalend zijn voor de toekomstige groei dan welke algemene economische en marktanalyse ook.

In 2010 is dan ook al door het bureau Ronald Berger in een strategische analyse geconcludeerd dat “de toekomst van MAA niet ligt in het volgen van de markt, maar in het actief grijpen van kansen”.

Van “account naar account” toewerken in plaats van uitgaan van algemene marktramingen. Die accountbenadering gaat ook een rol spelen als MAA onderdeel zou gaan uitmaken van een strategisch verband met een andere luchthaven met veel vracht. Dan kan de ontwikkeling sterk beïnvloed worden door een al dan niet formele taakverdeling tussen deze luchthavens. Specifieke ontwikkelingen in de economie van Limburg lijken geen bijzonder effect te hebben op de vraag en aanbod van luchtvracht. Dat zou bijvoorbeeld gekund hebben als bepaalde bedrijven die veel luchtvracht genereren meer dan evenredig in Limburg aanwezig zouden zijn. De feitelijke betekenis van de luchthaven is niet zozeer verbonden aan de algemene economie van Limburg maar aan die van Nederland als geheel. Er zijn uiteraard wel zoals hiervoor aangegeven directe en indirecte economische en werkgelegenheidseffecten van de luchthaven en aan de luchthaven verbonden bedrijven in Limburg.

Op deze plaats is het van belang een mogelijk perspectief te schetsen voor de luchtvracht.

Bij de uiteindelijke afwegingen in hoofdstuk 5 is het vervolgens van belang of binnen de aangegeven publieke kaders van hinder en overlast (het aantal ernstig gehinderden) de luchtvrachtsector serieus kansen heeft zich richting dat perspectief te kunnen ontwikkelen.

#### **Economisch perspectief**

Het formuleren van een kwantitatief perspectief voor luchtvracht voor MAA is geen sinecure.

Algemene prognoses hebben weinig betekenis en harde “bewijzen” zijn er niet. Toch ga ik voor de volledigheid eerst in op een viertal meer algemene benaderingen die gekozen zouden kunnen worden om in kwantitatieve zin de ontwikkeling van luchtvracht enigszins te duiden. Vertrekpunt hierbij is een hoeveelheid luchtvracht van 111.000 ton in 2019.

#### **Ontwikkelingen luchtvracht mondiaal**

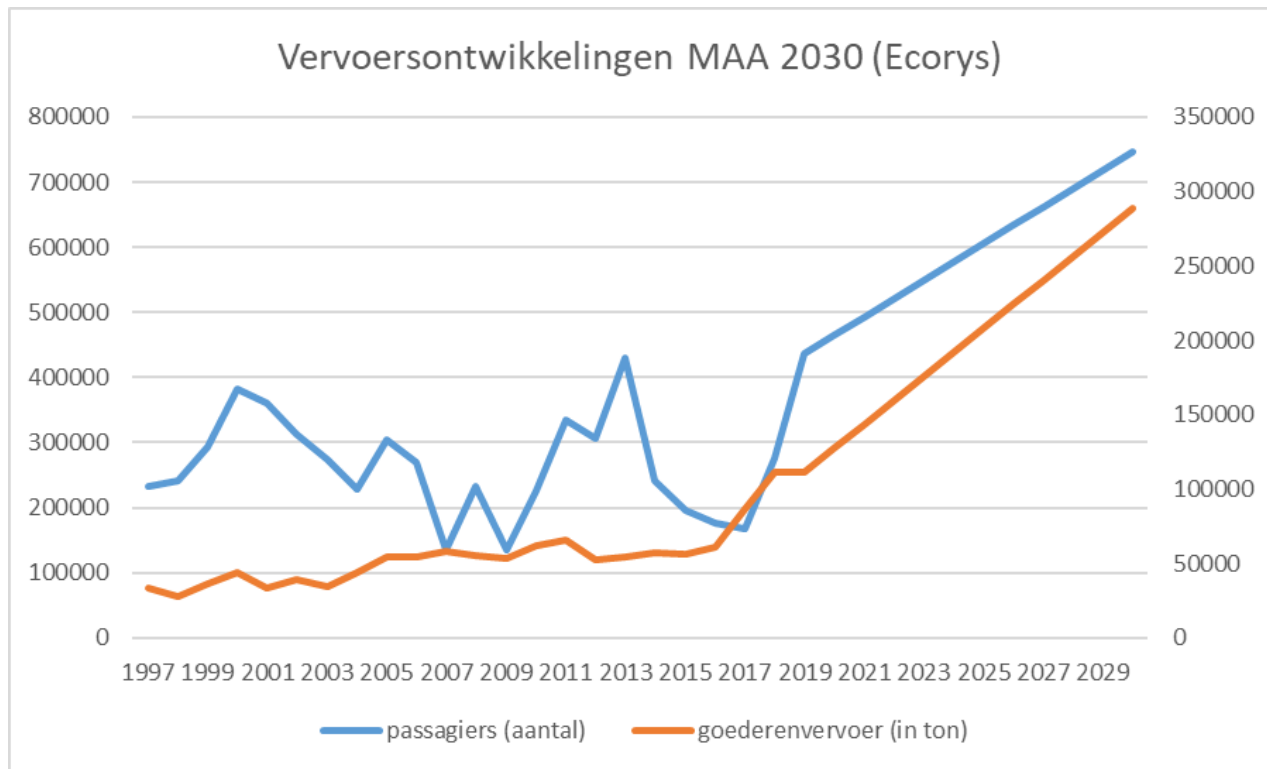
In de periode 2010 - 2019 is de mondiale vraag naar luchtvracht met gemiddeld 4,5% per jaar gestegen. Overigens met sterke fluctuaties. Als dit percentage toegepast zou worden op de periode tot 2030 zou de omvang van de luchtvracht op MAA ongeveer 175.000 ton bedragen. In het al eerder aangehaalde AEOLUS-model is voor de twee economische groeiscenario's (beperkte en hoge groei) voor MAA een prognose gemaakt voor de ontwikkeling van vracht tot 2030. Men komt tot een groei van 48% ten opzichte van 2017. Dat zou voor MAA een hoeveelheid van ongeveer 130.000 ton zijn. Met als basis voor de raming een volume van 86.770 ton in 2017.

#### **Ontwikkelingen MAA in het recente verleden**

In de periode 2010 - 2019 is de hoeveelheid luchtvracht op MAA toegenomen van 60.000 tot 111.000 ton. Een gemiddelde stijging van zes procent per jaar met overigens een duidelijk hogere groei in de laatste drie jaar. Toepassing van dit groeipercentage op de komende tien jaar betekent een toename van 111.000 tot 200.000 ton.

#### **Expert judgement**

Het onderzoeksrapport Ecorys komt in het onderzoek dat ten behoeve van dit advies is uitgevoerd op basis van een expert judgement tot een omvang van de luchtvracht in 2030 op MAA



Ontwikkeling volumes en vracht en personen 2000 – 2030 (Ecorys)

van 289.000 ton. Een jaarlijks groeipercentage van 9,3% per jaar.

In bovenstaande grafiek is het door Ecorys geraamde groeipotentieel voor vracht en personen tot 2030 aangegeven in samenhang met de ontwikkelingen in de afgelopen 20 jaar.

Dat zijn kwantitatieve kaders, maar er zijn ook kwalitatieve die een rol kunnen spelen bij de uiteindelijke te maken afwegingen. De volgende zouden daarbij een rol kunnen spelen, deels afkomstig van het beleid van de luchthaven zelf, de aandeelhouder en deels van de opties genoemd in de onderzoeksrapporten.

1. Handeling van vracht brengt relatief meer werkgelegenheid en toegevoegde economische waarde dan afwikkeling personen. Citaat Luchtvaartnota: "Luchtvracht zorgt voor een groot deel van de toegevoegde waarde en werkgelegenheid op Schiphol en Maastricht."
2. Uitbouw van vracht en daarmee van een versteviging van de positie van de luchthaven als zodanig in de regio wordt beschouwd als een relevante vestigingsplaatsfactor (zie kader Factor vestigingsplaats op pagina 29).
3. Vanuit dat belang richt de luchthaven zich op de markt in een grotere regio dan Limburg en positioneert zich als de tweede vrachtluchthaven van Nederland. Er wordt

gestreefd naar een duidelijke vergroting van het marktaandeel van MAA ten opzichte van dat van andere (vracht)luchthavens in de wijdere regio. Uiteindelijk gericht op het bereiken van voldoende kritische massa om een luchthaven te laten functioneren. In dat verhaal zou een te gebruiken baanlengte van 2.750 meter kunnen passen.

4. Een Limburgse verankering, nu beperkt aanwezig, is daarnaast mogelijk door specifiek op zoek te gaan naar behoeftes die er bij het Limburgs bedrijfsleven en de instellingen zijn (strategisch advies, Roland Berger 2010).
5. MAA blijft zoeken naar strategische allianties met andere luchthavens zoals Schiphol.
6. Ter onderscheiding van andere vrachtluchthavens in de wijdere regio richt zich MAA op kwaliteit in termen van afhandeling, snelheid, douanefaciliteiten en specifieke niches.
7. MAA is daarbij selectief: kwaliteit en toegevoegde waarde gaan voor kwantiteit.
8. De ambitie is in dat verband om qua innovatie voorop te lopen in onder meer afhandelingstechnieken, logistieke processen en duurzame oplossingen.

Op basis van de geschetste kwantitatieve kaders en uitgaande van de kwalitatieve uitgangspunten is het te verdedigen om bij de te maken afweging over de ruimte voor ontwikkeling van de

“Maar zoals mijn moeder placht te zeggen: “De enige zekerheid ligt op het kerkhof”.”

luchthaven voor 2030 een bandbreedte van 200.000 tot ongeveer 290.000 ton in de afwegingen te betrekken. De 200.000 als uitkomst van de gemiddelde trend van de laatste tienjaar, de 290.000 ton als uitkomst van het Ecorys-onderzoek. Door Ecorys als realistisch beschouwd, maar vooral gelet op de historische ontwikkeling van de volumes in de laatste tien jaar hier ook als maximum. Maar zoals mijn moeder placht te zeggen: “De enige zekerheid ligt op het kerkhof”.

#### Factor vestigingsplaats

Er is heel veel discussie mogelijk over de rol van luchthaveninfrastructuur als zelfstandige factor in het behoud of aantrekken van bedrijven instellingen en personen in een regio.

In de kern: is het vliegen een bepalende factor voor of gevolg van de structuur en omvang van de economie?

Het probleem is dat dit altijd in statistische samenhangen wordt c.q. moet worden beschouwd en nooit in simpele termen van oorzaak en gevolg. Dat is ook vanwege de vele vestigingsplaatsfactoren niet te doen: weg en ov-

infrastructuur, leefklimaat, woningmarkt, imago, opleidingsniveau, arbeidsmarkt, politieke omgeving, rechtstaat of imponderabilia zoals de mening van de partner m/v van de directeur in de uitleg van een oud hoogleraar van mij. Alhoewel dat in de tijdgeest van toen “de vrouw van” de directeur was.

Het meest veilig lijkt de notie dat luchtvaartinfrastructuur een van de vele factoren is en dat deze de kans vergroot voor verdere economische ontwikkeling. Maar zekerheden zijn er niet. Interessant is in dit verband de vraag of de aanwezigheid van MAA een rol heeft gespeeld bij de vestiging van Eurocontrol (MUAC): ongeveer 700 arbeidsplaatsen die niet meetellen bij de gepresenteerde cijfers over de economische betekenis van MAA.

Samengevat: het argument in beleidskeuzes dat de luchthaven een vestigingsplaatsfactor vormt is terecht in het besef dat een luchthaven een van de vele factoren is en dat er geen zekerheden zijn, wellicht wel kansen. En ook dat niets alleen maar voordelen heeft. Negatieve effecten op bijvoorbeeld het leefklimaat kunnen ook een rol spelen in besluitvorming, maar ook die zijn moeilijk te meten.

### 3.3. Werkgelegenheid en toegevoegde waarde vracht en passagiers

In de vorige paragrafen is voor vracht en personen aangegeven welke bandbreedte in volumeontwikkeling in de uiteindelijke afweging wordt betrokken. Maar een bepaald volume heeft ook economische betekenis in termen van werkgelegenheid, productie- en toegevoegde waarde. En die laatste elementen zijn van belang bij de te maken afwegingen.

Onderzoeksbureau Ecorys heeft voor de verschillende scenario's deze effecten berekend en in het onderzoeksrapport opgenomen. Op basis

|             | Vracht (in ton)   | Passagiers (aantal) | Werkgelegenheid (fte) | Productiewaarde (mln. €) | Toegevoegde waarde (mln. €) |
|-------------|-------------------|---------------------|-----------------------|--------------------------|-----------------------------|
| Huidig 2019 | 111.000           | 435.000             | 1.600                 | 280                      | 150                         |
| 2030        | 200.000 - 289.000 | 650.000 - 750.000   | 2.100 - 3.700         | 465 - 640                | 250 - 340                   |

van deze gegevens kunnen voor de hiervoor aangegeven bandbreedten wat ontwikkeling van vracht en personen betreft de volgende gegevens samengesteld worden (indicatief):

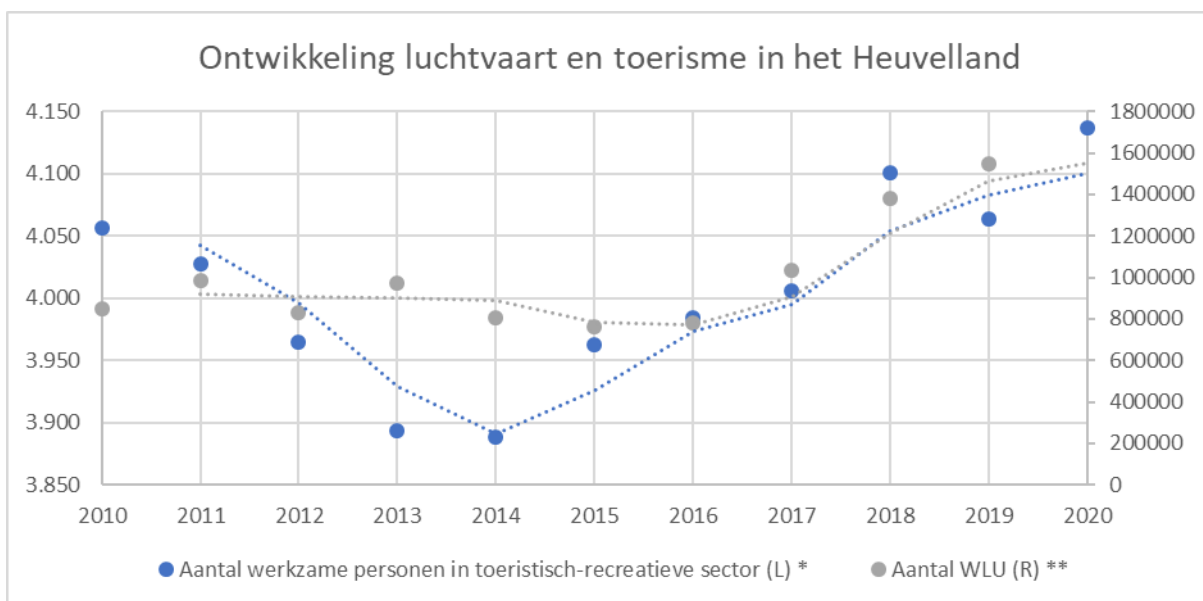
### 3.4. Effecten MAA op andere sectoren (toerisme en recreatie)

Aan Ecorys is ook de vraag gesteld om andere dan min of meer directe economische effecten in beeld te brengen van toename van het vliegverkeer. Op voorhand werden die effecten vooral mogelijk geacht op de toeristisch/recreatieve sector.

Ecorys heeft met bijgevoegde figuur de ontwikkeling van de toeristische sector vergeleken met de ontwikkelingen in de luchtvaart. De figuur laat aan de hand van de ontwikkeling in het aantal werkzame personen zien dat de toeristisch-recreatieve sector in het Heuvelland zich positief ontwikkelt sinds 2014. Deze ontwikkeling is volgens Ecorys vergelijkbaar met de ontwikkeling in het aantal vestigingen in het Heuvelland. Het aantal passagiers en vracht via Maastricht, uitgedrukt in Work Load Units (WLU), volgt sinds 2016 een vergelijkbare trend. Ecorys constateert dat de positieve ontwikkeling van zowel de toeristische recreatieve sector in het Heuvelland als de ontwikkeling van de luchtvaart illustreren dat beide sectoren zijn gebaat bij economische voorspoed. Op basis van deze cijfers kan Ecorys geen aanwijzingen vinden dat de toeristisch-recreatieve sector sterk negatieve gevolgen heeft ondervonden van de toename in

luchtvaartactiviteit van MAA.

Ecorys stelt evenwel dat dit niet wegneemt dat het denkbaar is dat de toeristisch-recreatieve sector een andere ontwikkeling had laten zien zonder de aanwezigheid van MAA. Op basis van de beschikbare cijfers kon dit door Ecorys echter niet worden onderbouwd. Temeer omdat de ontwikkelingen in de toeristisch-recreatieve sector ook worden beïnvloed door heel veel andere factoren.



\* Aantal werkzame personen in de toeristisch-recreatieve sector betreft het aantal werkzame personen (fulltime, parttime en uitzendkrachten) in logiesverstrekingen (sbi: i55) en eet- en drinkgelegenheden (sbi: i56) in de gemeenten Eijsden-Margraten, Gulpen-Wittem, Meerssen, Vaals, Valkenburg aan de Geul. De data over 2020 betreffen nog voorlopige gegevens. Bron: Etil, Vestigingenregister Limburg (opgevraagd op 09/11/2020). Bewerkt door Ecorys (2020). Trendlijn betreft het voortschrijdend gemiddelde.

\*\*Work Load Unit (WLU) betreft een gangbaar begrip in de luchtvaartsector om productie te meten; dit staat gelijk aan 1 passagier of 100 kg vracht. De data over 2020 ontbreken en over 2019 betreffen voorlopige cijfers. Bron: CBS. Bewerkt door Ecorys (2020).

Door Ecorys is ook een aantal interviews gehouden met een selectie van toeristisch en recreatieve ondernemers in Zuid-Limburg. Ondernemers in het Heuvelland vrezen dat meer luchtvaartactiviteit de vakantiebeleving van hun gasten, en daarmee het imago van Zuid-Limburg, schaadt. Op termijn verwachten ze hierdoor afname in het aantal boekingen. Ondernemers vanuit de grotere hotels, vaak onderdeel van een keten, nabij het MECC geven in de interviews aan met name indirect van MAA te kunnen gaan profiteren. Volgens hen is een luchthaven rand voorwaardelijk om grote evenementen en congressen te kunnen organiseren. De gasten hiervan komen nauwelijks via MAA maar verblijven veelal in omliggende hotels.

In opdracht van Visit Zuid-Limburg is door Breda University of Applied Sciences (BUas) een verkennend onderzoek uitgevoerd naar het mogelijk effect van vliegtuiglawaai op de toeristisch recreatieve sector in Zuid-Limburg. De conclusie wordt getrokken dat de verdere uitbreiding van de luchthaven MAA bij gelijkblijvende in- en uitvliegroutes over het heuvelland potentieel kan leiden tot aanzienlijke schade voor de toeristisch recreatieve sector. Beide onderzoeken zijn beperkt uitgevoerd tegen de achtergrond van de uitzonderlijke situatie van de Covid-19 pandemie.

Buiten de twee onderzoeken is op wetenschappelijk vlak weinig bekend van de relatie van ervaren hinder van vliegtuiglawaai en het effect op de toeristisch recreatieve sector. Het onderzoek van BUas kent een belangrijk methodologisch probleem: er kon geen onderzoek verricht worden onder gasten die concreet in Zuid-Limburg verbleven en die afwegingen gemaakt hebben of zullen maken met betrekking tot hun verblijf of herhaald verblijf.

Het onderzoek van Ecorys kent als belangrijkste beperking dat het vooral kwalitatief is en daar waar het cijfers betreft Ecorys zelf aangeeft dat er een statistische samenhang geschetst is en geen oorzakelijke. Dat is richting beide onderzoeken geen "verwijt", maar in de huidige situatie met corona is het niet mogelijk om een toegespitst onderzoek te doen.

Het is aannemelijk dat toeristen in Zuid-Limburg niet zitten te wachten op overlast in welke vorm en met welke oorzaak dan ook. Bij handhaven van het vliegveld en de toekomstige doorontwikkeling is de vraag vervolgens wat er

gedaan kan worden om overlast en hinder te verminderen.

- a) Vermindering van de geluidhinder algemeen.
- b) Aanpassen vliegroutes MAA.
- c) Geen vluchten tussen 6 en 7 uur: geen slaapverstoring.
- d) Andere bronnen van overlast aanpakken; routes andere vliegvelden in samenhang daarmee de luchtruimindeling.

Deze punten komen in het vervolg van het advies nog aan de orde.



#### Advies

Het is verstandig om de komende jaren een op Limburg toegespitst onderzoek te doen, ingebed in een breder (markt)onderzoek naar factoren die van belang zijn voor toerisme en verblijfsrecreatie in Zuid-Limburg. Isoleren van een bepaalde factor is wel erg uitdagend voor onderzoekers.







## 4. Kaders voor de ontwikkeling MAA

Conform de Luchtvaartnota wordt de toekomstige ontwikkeling van regionale luchthavens en dus ook van MAA primair gestuurd via het niveau van hinder dat de overheid vanuit haar publieke taak acceptabel acht. Daarmee wordt een luchthaven ten principale op gelijke wijze behandeld als elke andere economische activiteit. Dat betekent ook dat de economische perspectieven niet a priori het vertrekpunt zijn in dit sturingsmodel maar dat het geaccepteerde hinderniveau uiteindelijk bepalend is. Deze perspectieven spelen wel een rol bij de vaststelling van de hinder norm. Maar eenmaal vastgesteld zijn deze normen bepalend voor wat kan. In dit hoofdstuk staat de ontwikkeling van deze norm centraal. Deze benadering betekent ook dat in dit advies en in dit hoofdstuk met name gekeken wordt naar wat de effecten zijn van de gekozen normering voor de geschetste bandbreedte in de volumes voor personen en vracht.

### 4.1. Maatstaf hinder

Het is moeilijk een breed gedragen maatstaf voor hinder te ontwikkelen en te hanteren. Er zijn vele vormen van bijvoorbeeld geluidsoverlast uit verschillende bronnen (lawaai van startende vliegtuigen, proefdraaiende vliegtuigen, taxiënde vliegtuigen). Geluiden waarop vaak verschillende juridische regimes van toepassing zijn maar voor burgers vaak "één pot nat". En ook de perceptie en de beleving van geluid kan per locatie anders liggen: in een drukke stedelijke omgeving wordt geluid anders ervaren dan in een stiltegebied. Daarnaast bestaat de wens om naast de normstelling voor geluid die gebaseerd is op rekenmodellen ook het feitelijk meten van geluid een rol te laten spelen in het beleid en in de regelgeving. Tenslotte bestaat de wens bij velen om naast geluidbelasting ook andere milieuaspecten zoals fijnstof, NO<sub>x</sub>- en CO<sub>2</sub>- uitstoot kaderstellend te laten zijn voor de verdere ontwikkeling van luchthavens. Zo is in de Luchtvaartnota in 2030 voor regionale luchthavens een CO<sub>2</sub>-plafond aangekondigd. Ook nader te stellen normen ten aanzien van externe veiligheid kunnen kaderstellend zijn en dus ingrijpen op de ontwikkelingsmogelijkheden.



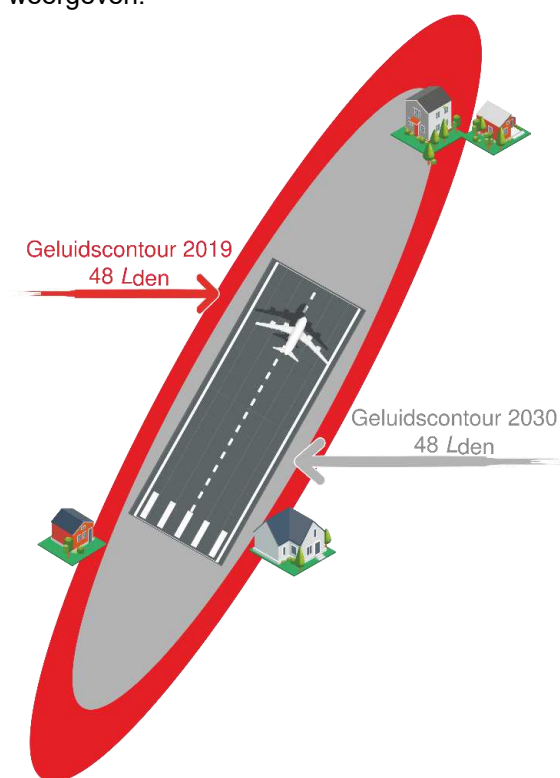
#### Advies

- Als norm voor geluidbelasting wordt het aantal ernstig gehinderden binnen de 48 dB Lden gehanteerd zoals dat wettelijk gedefinieerd is. Dit sluit bovendien aan bij het beleid van de Rijksoverheid om tot 6.000 voet geluid bepalend te laten zijn voor te kiezen oplossingen. Boven 6.000 voet is dat het klimaat (CO<sub>2</sub>-uitstoot).
- Andere normen en bronnen van geluid spelen wel degelijk een rol, maar - ervan uitgaande dat deze binnen de wettelijke normen vallen - in kwalitatieve zin. Het zijn geen juridisch bindende normen voor de sturing van de ontwikkeling van de luchthaven. Maar ze spelen wel een rol in de afwegingen in dit advies met als invalshoek dat hinder en overlast ook op andere manieren berekend en van andere bronnen zo veel mogelijk beperkt moet worden. Als voorbeeld het aantal slaapverstoorden.
- Milieu-indicatoren zijn op dit moment niet als sturingsinstrumenten opgenomen.
- Dat zal in de toekomst wel gaan gebeuren en daar zal dus rekening mee moeten worden gehouden bij de vaststelling van het Luchthavenbesluit. In dit advies wordt er vanuit gegaan dat uiteraard elk voorstel moet voldoen aan de wettelijke normen en dat gestreefd wordt naar de laagst mogelijke milieudruk.
- Meten van geluid wordt als een belangrijke aanvulling gezien op het stelsel van rekenen en modelleren maar kan dat niet vervangen. Al is het alleen al omdat normen in de tijd vastgelegd moeten worden. IJken van de modellen aan de metingen en in de toekomst integreren van meten en rekenen is wenselijk.

Samengevat: ernstig gehinderden binnen de 48 Lden-contour vormen de "rekeneenheid".

Het aantal ernstig gehinderden binnen die contour dat acceptabel wordt geacht vormt de "geluidruimte". Na vaststelling van een referentie wordt de geluidruimte bepaald in aantallen ernstig gehinderden, vertaald in een contour 48 dB voor in dit geval het jaar 2030.

In het verschil tussen de referentie en 2030-contour (en daarmee het aantal ernstig gehinderden) zit de ambitie om hinder te beperken c.q. de mate van acceptabele toename. Op de afbeelding is de methodiek grafisch, fictief, weergegeven.



Een met een fictieve contour 48 Lden in 2019 en 2030 (oppervlakte)vorm.

#### 4.1.1. Niveau hinder

Bepaling van het niveau van hinder en overlast is bij uitstek en bij uitsluiting een taak van de overheid. Die bepaalt op wettelijke basis wat bedrijven en personen elkaar op dit punt "aandoen".

De overheid vervult hierin haar kerntaak: spelregels vastleggen waarbij een afweging gemaakt moet worden tussen op zichzelf gerechtvaardigde belangen.

Vaak is het vergelijken van appels met peren en er is maar één beroepsgroep die

dat mag en ook moet doen in ons democratisch stelsel: gekozen volksvertegenwoordigers.

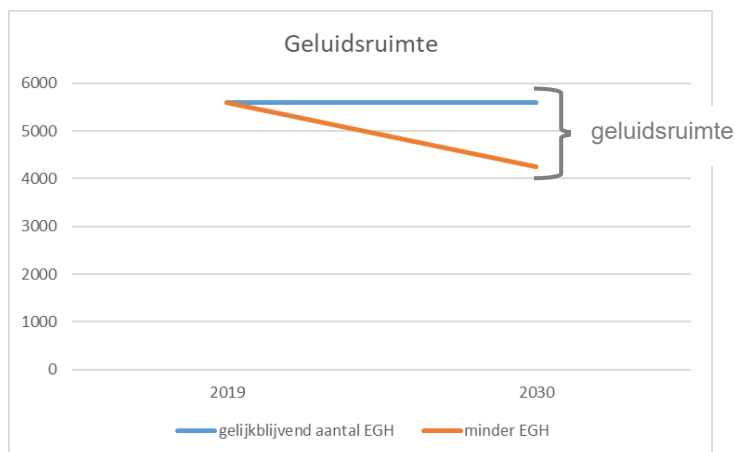
Er zijn vele methoden bedacht waarmee de afwegingen transparanter en rationeler onderbouwd kunnen worden (zie kader MKBA). Maar in de kern is en blijft het een bestuurlijke politiek afweging: wat is belangrijk(er)?

In dit advies heb ik een aantal principes en uitgangspunten gehanteerd die bij de afweging een rol kunnen spelen. Ze zijn zo transparant opgeschreven dat het hanteren van andere uitgangspunten of een andere weging direct zichtbaar is in andere uitkomsten.

#### 4.1.2. ALARA-principe

Allereerst ga ik uit van het zogenaamde ALARA-principe uit het milieubeleid, As Low as Reasonable Achievable. De kern is dat de belasting van een activiteit op de omgeving zo laag mogelijk is, zo laag als redelijkerwijs mogelijk. In dat "redelijkerwijs" ligt besloten dat een norm gebaseerd op dat principe wel technisch en financieel haalbaar en realistisch moet zijn. Normen die hoge kosten met zich mee brengen en tegelijk weinig effect hebben of een bedrijf te gronde richten passen niet in deze benadering. Dan moet de overheid die activiteit maar transparant en expliciet beëindigen of doen laten beëindigen. Populair gesteld: of stoppen of een kans geven binnen reële voorwaarden te functioneren, niet "dood kietelen".

Daarnaast is van belang expliciet te maken hoe het economisch en werkgelegenheidsperspectief in de vast te leggen normen wordt meegewogen. Op het niveau van dit advies is dat meer strategisch in termen van volumes vracht en personenvervoer. Als leidraad hiervoor heb ik in dit het verdere advies het principe gehanteerd dat



Egh = ernstig gehinderden

de onderkant van het volumes personen en vracht “redelijkerwijs” gerealiseerd zouden moeten kunnen worden op voorwaarde dat de geluidsbelasting feitelijk afneemt.

In het kader van een op te stellen Maatschappelijk Kosten Baten Analyse bij de aanvraag voor een nieuw Luchthavenbesluit zal dat desgewenst verijnd en in geld uitgedrukt kunnen worden. Daarmee komen de gevolgen van bepaalde keuzes scherper in beeld en wat ze betekenen voor de exploitatie van de luchthaven.

#### 4.1.3. Instrumenten voor sturen op hinder reductie

Er is een aantal instrumenten beschikbaar om de geluidbelasting te beïnvloeden.

In het rapport van de NLR “Stiller en Schoner Maastricht Aachen Airport” dat in het kader van dit advies is opgesteld, zijn de verschillende opties beschreven.

De maatregelen die het meeste effect ressorteren voor het verminderen van het aantal ernstig gehinderden zijn:

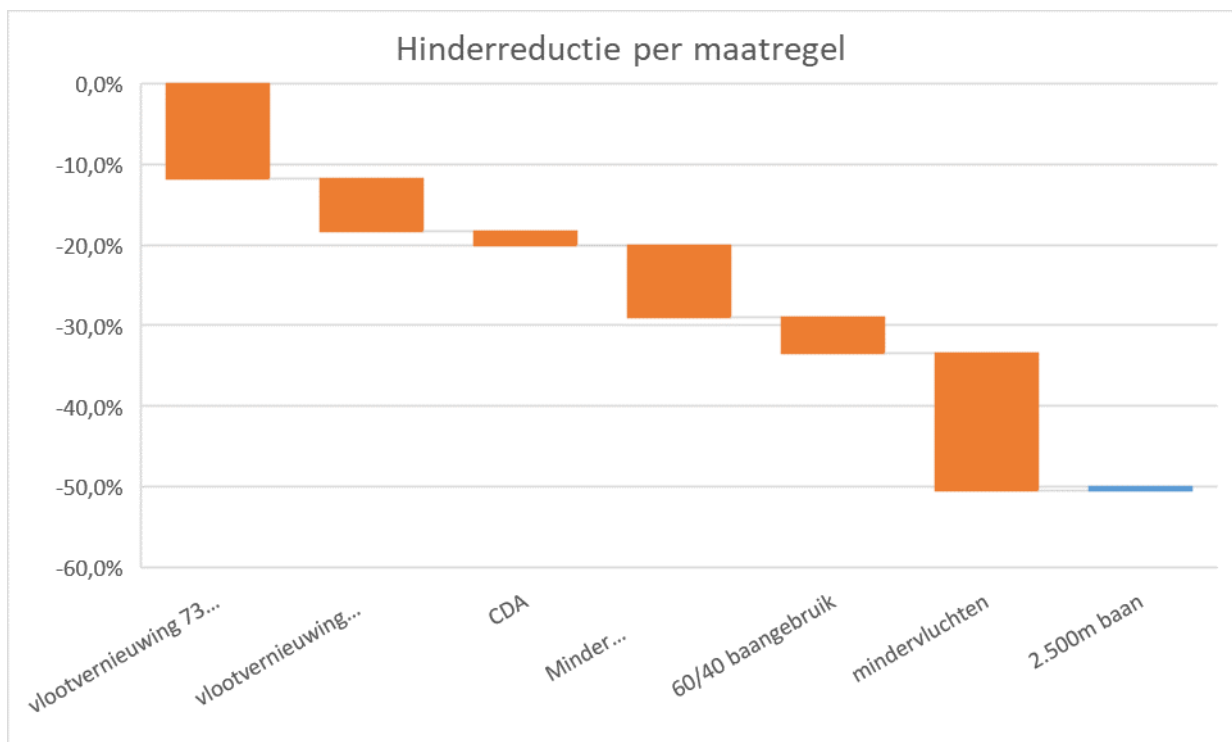
- Verminderen verkeersvolume.
- Aanpassen vlootsamenstelling.
- Verkeersverdeling vracht/personen.
- Verdeling over de dag.
- Vlootvernieuwing.
- Openingstijden.

Ter illustratie is in bijgaande figuur aangegeven hoe de afzonderlijke maatregelen kunnen leiden tot de afname van het aantal ernstig gehinderden. De figuur geeft de situatie weer voor het 50% hinderreductiescenario ten opzichte van de nu vergunde geluidsruimte.

Sommige opties verschuiven de geluidbelasting naar andere gebieden, onder andere de wijziging van de routes zowel verticaal als horizontaal. Instrumenten die meest aangrijpen op de omvang van de geluidbelasting zijn:

- Het aantal vluchten.
- De samenstelling van de vloot dat MAA aandoet.
- De vernieuwing van de vloot met vliegtuigen die schoner, stiller en zuiniger zijn.
- Het tijdvenster waarbinnen gevlogen mag worden met name maar niet uitsluitend als gevolg van het feit dat vliegen vóór 7 uur 's ochtends en na 11 uur 's avonds zwaar aantikt in de bepaling van de hoeveelheid geluidbelasting (zie rapport NLR).

De inzet van deze instrumenten komt in het vervolg van dit advies aan de orde, de andere hinder beperkende maatregelen in hoofdstuk 5.



Hinder reductie per maatregel

De kern van het sturingsmodel is dat MAA gegeven een geluidskader met de inzet van deze instrumenten ontwikkeling/groei kan verdienen. Binnen de geluidskaders is het ten principale aan MAA zelf hoe de bedrijfsvoering wordt ingevuld.

## 4.2. Centrale afweging

Zoals aangegeven en beargumenteerd is het aantal ernstig gehinderden de primaire maatstaf om het niveau van hinder (geluidbelasting) te bepalen. In deze paragraaf komt aan de orde wat dat niveau van hinder zou kunnen zijn in de ALARA-benadering en hoe zich dat verhoudt tot het ontwikkelingsperspectief. Kortom: wat zou de ambitie daarvoor kunnen zijn in de periode tot 2030. Allereerst wordt nader ingezoomd op deze twee bouwstenen: hinderreductie en economisch ontwikkelingsperspectief.

### 4.2.1. Bouwsteen hinderreductie

In paragraaf 4.1.3 zijn de instrumenten geschetst waarmee het aantal ernstig gehinderden beïnvloed kan worden. In het kader van toepassing van het ALARA-principe is een aantal instrumenten van bijzonder belang. Vernieuwing van de vloot met stillere, schonere en zuiniger motoren draagt substantieel bij aan reductie van de geluidbelasting. Dat geldt zoals is aangegeven ook voor de tijdstippen waarop gevlogen wordt. Andere instrumenten zijn zoals aangegeven niet onbelangrijk maar hebben minder impact, verschuiven soms het aantal gehinderden van de ene naar de andere plek (bij routewijzigingen) of zijn in dit afweegmodel de resultante en niet de input (aantal vliegbewegingen).

De analyse en afweging begint met het beantwoorden van de volgende vraag: indien uitgegaan wordt van de feitelijke situatie in 2019 (aantal bewegingen, samenstelling van de vloot, openingstijden, vliegtijden, aantal ernstig gehinderden) wat zou dan de geluidreductie uitgedrukt in primair ernstig gehinderden kunnen zijn bij het actief ambitieus maar reëel inzetten van schonere, stillere vliegtuigen in 2030 en een andere spreiding van de vliegtuigen binnen het tijdvenster van 6 tot 23 uur?

In onderstaande tabel is geschetst wat door deskundigen (To70) mogelijk wordt geacht.

| Scenario                                   | Aantal vluchten | Aantal passagiers | Vracht-volume | Woningen     | EGH          | ESV            | Baan-lengte | Openings-tijden<br>*extensie |
|--------------------------------------------|-----------------|-------------------|---------------|--------------|--------------|----------------|-------------|------------------------------|
|                                            | Groot verkeer   |                   | [ton]         | ≥ 56 dB Lden | ≥ 48 dB Lden | ≥ 40 dB Lnight |             |                              |
| Huidige situatie                           | 8.059           | 435.977           | 111.457       | 1.023        | 5.592        | 1.714          | 2.500       | 06-23*                       |
| Huidige verkeer met vloot vernieuwing 2030 | 8.059           | 435.977           | 111.457       | 579          | 4.242        | 1.150          | 2.750       | 06-23*                       |

Bron: To70

Hierbij speelt vlootvernieuwing een belangrijke rol. Onderzoeksbureau To70 heeft bij de model-berekeningen ingeschat welke vervangingspercentages zij daartoe reëel acht (zie onderstaande tabel).

| Segment    | Vliegtuigtype | Vervangend type | Aandeel in groot verkeer |          | Vervangingspercentage tot 2025   |     | Vervangingspercentage tot 2030 |      |
|------------|---------------|-----------------|--------------------------|----------|----------------------------------|-----|--------------------------------|------|
|            |               |                 | 2019                     | 2030     | min                              | max | min                            | max  |
| Passagiers | B738          | B737MAX         | 30%                      | 21 - 28% | 0%                               | 50% | 30%                            | 70%  |
| Vracht     | B777          |                 | 14%                      | 18 - 21% | geen vervangend type beschikbaar |     |                                |      |
|            | B744          | B777 / B748     | 8%                       | 4 - 12%  | 0%                               | 25% | 30%                            | 60%  |
|            | ATR           |                 | 7%                       | 3 - 4%   | geen vervangend type beschikbaar |     |                                |      |
|            | A330          |                 | 6%                       | 8 - 15%  | geen vervangend type beschikbaar |     |                                |      |
|            | A310 -> A330  | A330            | 4%                       | 0 - 5%   | 50%                              | 80% | 80%                            | 100% |
|            | B747-800      |                 | 1%                       | 2 - 4%   | geen vervangend type beschikbaar |     |                                |      |



Het verschil tussen 5.592 en 4.242 = 1.350 is kort samengevat de geluidsruimte die beschikbaar is voor groei van het aantal vliegbewegingen dan wel ter beschikking komt van reductie van de geluidbelasting, uitgaande van de volumes en samenstelling van de luchtvloot in 2019.

Anders geformuleerd: deze reductie zou theoretisch vanwege de gelijk gehouden vlootsamenstelling - "redelijkerwijs uitvoerbaar" kunnen zijn en beschouw ik dan ook als conform het ALARA-principe. Daarmee vormt het een robuuste bouwsteen voor de volgende stap in de bepaling van de daarop volgende bouwsteen: wat wordt het doel met betrekking tot de feitelijke geluidbelasting? Bij bepaling van dat doel speelt nog een specifiek element een rol, namelijk het gegeven dat de huidige vergunning van MAA een groter aantal ernstig gehinderden toestaat dan het feitelijke aantal in 2019; respectievelijk 13.371 versus 5.592.

De reële vraag mag en moet gesteld worden of los van eventuele juridische posities die hieromtrent ingenomen kunnen worden, deze latente ruimte in de vergunning benut moet/kan/mag worden bij bepaling van de maximaal aantal ernstig gehinderden in de toekomst.

De volgende elementen spelen daarbij een rol:

- Voor MAA is dit een op dit moment bestaand wettelijk kader dat ruimte en perspectief biedt.
- De ruimte die de vergunning biedt is nooit geheel benut.
- Voor omwonenden heeft inleveren van "latente overlast" geen betekenis.
- Het is acceptabel om na een groot aantal jaren opnieuw te bezien wat de milieuruimte (de geluidbelasting) moet zijn op grond van nieuwe feiten en omstandigheden.

#### Advies

- Geen gebruik te maken van de latente ruimte uit de vergunning.
- Rekening houdend met dit verreikende uitgangspunt, de verdiende geluidsruimte tussen 2019 en 2030 voor 75% te benutten voor verdere ontwikkeling van de luchthaven en 25% ten gunste van het reduceren van de feitelijke geluidsbelasting (indien de geluidsruimte in de huidige vergunning als uitgangspunt wordt genomen komt 90% ten gunste van

vermindering van het aantal gehinderden en 10% voor de ontwikkeling van de luchthaven).

- Concreet vertaald in het totale niveau van het aantal ernstig gehinderden: Het terugbrengen van het aantal ernstig gehinderden van (afgerond) 5.600 in 2019 naar 5.250 in 2030.
- Om dat gedeelte opvullen van deze geluidruimte gepaard zal gaan met een groter aantal vliegbewegingen (zie kader Geluidsbelasting en Aantallen) en de hinder ook niet op alle plekken zal verminderen, ook al is de feitelijke gemiddelde belasting lager, compenseren met:
  - Beperken van de openingstijden van 7 tot 23 uur voor alle verkeer of bijvoorbeeld voor alleen vracht. Hiermee vermindert het aantal ernstig slaapverstoorden aanzienlijk.
  - Een pakket hinder beperkende maatregelen nemen met name direct rondom de luchthaven.

Invulling van dit advies komt in paragraaf 5.2.3. aan de orde.

#### Geluidbelasting en aantallen

Wettelijk gezien en rekenkundig is het correct dat de geluidbelasting afneemt als gevolg van de komst van stillere vliegtuigen, maar dat wordt in de praktijk niet altijd zo ervaren. Het aantal vliegbewegingen per tijdseenheid, de frequentie en ook de pieken zijn wel degelijk in de beleving een zelfstandige factor van belang (zie ook Luchtvaartnota "Zoeken naar een nieuwe wettelijke maat voor geluid"). Dat heeft vooral te maken met het feit dat dB waarden een logaritmische schaal hebben en bijvoorbeeld een vermindering van ongeveer 3 dB aan belasting weliswaar een halvering van de belasting betekent (bijvoorbeeld van 48 naar 45 dB), maar dat het menselijke oor dat maar beperkt waarneemt. Aandacht voor de aantallen, de frequentie en het introduceren van rustmomenten blijft daarom van belang, al spelen die in elementen in de bepaling van de geluidbelasting deels ook al een rol.

## 4.2.2. Bouwsteen economische ontwikkeling

In dit afweegmodel is niet aan de orde of een bepaalde economische ontwikkeling te “voorspellen” is. Het economisch perspectief (en de exploitatiemogelijkheden van de luchthaven die daarmee samenhangen) is ook geen hard punt in de zin dat de berekende tonnages en personen zonder meer als gegeven worden beschouwd: het zijn in de afweging te betrekken elementen.

Aan de orde is de vraag of de aan te geven milieuruimte voldoende is om perspectief te bieden op een ontwikkeling op economisch gebied, concreet vertaald in ontwikkeling vracht- en personenvervoer.

In paragraaf 3.2 is al een beschouwing opgenomen van de betekenis van de verschillende mogelijke prognoses van toename in vracht en personen.

Als vertrekpunt neem ik de bandbreedtes met betrekking tot de volumes zoals ik deze in de paragrafen 3.2.1 en 3.2.2 heb beargumenteerd:

|      | vracht      |             | personen      |              |
|------|-------------|-------------|---------------|--------------|
|      | min.        | max.        | min.          | max.         |
| 2019 | 111.000 ton |             | 435.000 pers  |              |
| 2030 | 200.000 ton | 289.000 ton | 500.000 pers. | 747.000 pers |

*Bandbreedte ontwikkeling vracht en personen  
2019 - 2030*

Dit met alle kanttekeningen en onzekerheden die in paragraaf 3.2.1 zijn geschetst.

### Strategische Keuze voor Vracht

Op grond van de eerdere overwegingen acht ik de kansen voor het ontwikkelen van een stabiele vrachtluchthaven groter dan voor personenvervoer. In het verleden is de combinatie bewust gekozen, enerzijds om schommelingen in de markt beter te kunnen opvangen, anderzijds om ook de interne bedrijfsvoering stabiel te kunnen opbouwen. Vracht en personen hebben ieder hun eigen piekbelasting waardoor de inzet van personeel geoptimaliseerd kan worden. Ook in het strategisch advies van Roland Berger uit

“... zodat MAA minder een  
speelbal van anderen wordt...”

2010 werd echter al expliciet gewezen op de veel grotere mogelijkheden voor de luchtvracht. Ook in het Ecorys-onderzoek worden de kansen voor luchtvracht hoger ingeschat.

Een moderne, tweede Nederlandse vrachtluchthaven waar kwaliteit in afhandeling, maar ook in het logistieke keten, en duurzame bedrijfsvoering centraal staan. Met goed ondernemerschap, met enige groeipotentie om voldoende kritische massa te krijgen, zodat MAA minder een speelbal van anderen wordt en de wil om zich meer te verbinden met het bedrijfsleven in Limburg, kan een verhaal zijn voor de toekomst.

Bij een advies over deze keuze past enige bescheidenheid van mijn kant. Zo kan ik de bedrijfseconomische kant niet geheel overzien. De keuze beïnvloedt echter wel degelijk de mogelijkheden om binnen geluid- en eventueel andere milieukaders te kunnen functioneren. Bovendien is de noodzaak tot focus - mede in relatie tot het gewenste profiel van de luchthaven - in veel gesprekken naar voren gekomen. Daarnaast hoeft het maken van een dergelijke strategische keuze niet te betekenen dat op stel en sprong alles anders moet en dat bestaande afspraken met luchtvaartmaatschappijen gewijzigd moeten worden. Het is bijvoorbeeld een keuze om Corendon als homecarrier zich verder te laten ontwikkelen (in 2019 ongeveer 300.000 passagiers) maar de overige geluidsruimte te benutten voor vracht. Ook kan altijd een kleinschalige meer incidentele en op personen gerichte luchtvaart blijven bestaan en zich waar mogelijk verder ontwikkelen.

Tenslotte is het niet onbelangrijk dat in het gegeven sturingsmodel het primair aan de luchthaven is om binnen de publieke randvoorwaarden en kaders de bedrijfsvoering in te richten.

Om al deze redenen geef ik in de hierna te beschrijven afweging de effecten weer van de verschillende opties met verschillende pakketten vracht of gecombineerd vracht/ personen met name om zichtbaar te maken welke alternatieven er zijn binnen de beschikbare geluidsruimte.

### 4.2.3. Keuze

In de tabel zijn de kerngegevens die samenhangen met de uitgangssituatie en de volumes vracht en personen met een ondergrens en bovengrens die hiervoor zijn geschetst, nog eens samengevat.

*Tabel: huidige situatie en volumes 2030 onder- en bovengrens.  
EGH = ernstig gehinderden, ESV = ernstig slaapverstoorden*

| Scenario                                   | Aantal vluchten | Aantal passagiers | Vracht-volume<br>[ton] | Woningen<br>≥ 56 dB Lden | EGH          | ESV            | Baan-lengte | Openings-tijden<br>*extensie |
|--------------------------------------------|-----------------|-------------------|------------------------|--------------------------|--------------|----------------|-------------|------------------------------|
|                                            | Groot verkeer   |                   |                        |                          | ≥ 48 dB Lden | ≥ 40 dB Lnight |             |                              |
| Huidige situatie                           | 8.059           | 435.977           | 111.457                | 1.023                    | 5.592        | 1.714          | 2.500       | 06-23*                       |
| Huidige verkeer met vloot-vernieuwing 2030 | 8.059           | 435.977           | 111.457                | 579                      | 4.242        | 1.150          | 2.750       | 06-23*                       |
| Onderkant bandbreedte vervoersvolumes      | 10.770          | 500.000           | 200.000                | 945                      | 4.949        | -              | 2.750       | 07-23*                       |
| Bovenkant bandbreedte vervoersvolumes      | 14.573          | 747.000           | 289.000                | 1.553                    | 7.017        | 48             | 2.750       | 07-23*                       |

\* Groot verkeer omvat in alle pakketten steeds een aantal van 1.970 vliegbewegingen voor businessjets, onderhoudsvluchten (Samco en Zimac). Gebaseerd op de aantallen in 2019.  
Naast groot verkeer is rekening gehouden met 6.352 klein verkeer in alle scenario's

Bevindingen:

1. De ondergrens van de ramingen aan volumes vracht en personen kan ruimschoots binnen het aantal ernstig gehinderden van 5.250 bereikt worden.
2. De bovengrens kan niet zonder meer bereikt worden met dit aantal; het aantal ernstig gehinderden ligt daar met 7.000 duidelijk boven.

In onderstaande tabel is het aantal ernstig gehinderden van 5.250 in 2030 als vertrekpunt genomen en vervolgens gekeken welke pakketten aan volumes daarbij zouden kunnen horen die aan die norm voldoen.

*Tabel: mogelijke volumes vracht en personen 2030*

| Scenario          | Aantal vluchten | Aantal passagiers | Vracht-volume<br>[ton] | Woningen<br>≥ 56 dB Lden | EGH          | ESV            | Baan-lengte | Openings-tijden<br>*extensie |
|-------------------|-----------------|-------------------|------------------------|--------------------------|--------------|----------------|-------------|------------------------------|
|                   | Groot verkeer   |                   |                        |                          | ≥ 48 dB Lden | ≥ 40 dB Lnight |             |                              |
| Vergunde situatie | 19.046          | 1.439.000         | 170.000                | 4.104                    | 13.371       | 3.330          | 2.500       | 06-23*                       |
| Huidige situatie  | 8.059           | 435.977           | 111.457                | 1.023                    | 5.592        | 1.714          | 2.500       | 06-23*                       |
| Pakket 1          | 11.788          | 650.000           | 205.000                | 966                      | 5.243        | -              | 2.750       | 07-23*                       |
| Pakket 2          | 11.480          | 500.000           | 227.000                | 974                      | 5.240        | -              | 2.750       | 07-23*                       |
| Pakket 3          | 12.097          | 800.000           | 183.000                | 965                      | 5.248        | -              | 2.750       | 07-23*                       |
| Pakket 4          | 10.770          | 500.000           | 200.000                | 786                      | 5.376        | 564            | 2.750       | 07-24*                       |
| Pakket 5          | 10.911          | -                 | 317.900                | 927                      | 5.275        | -              | 2.750       | 07-23*                       |

\* Groot verkeer omvat in alle pakketten steeds een aantal van 1.970 vliegbewegingen voor businessjets, onderhoudsvluchten (Samco en Zimac). Gebaseerd op de aantallen in 2019.  
Naast groot verkeer is rekening gehouden met 6.352 klein verkeer in alle scenario's.

## “Per saldo en gemiddelde zijn venijnige begrippen”.

### Bevindingen

1. De geluidsruimte die beschikbaar is laat een variëteit aan opties open om in te vullen door MAA. Steeds uitgaande van 5.250 gehinderden.  
**pakket 1**  
vracht 205.000 ton, personen 650.000  
**pakket 2**  
vracht 227.000 ton, personen 500.000  
**pakket 3**  
vracht 183.000 ton, personen 800.000.  
**pakket 4**  
vracht 200.000 ton, passagiers 500.000 en passagiersvluchten landen tot 24 uur.  
**pakket 5**  
alleen vracht: 317.900 ton.
2. Uiteraard met alle variaties daartussen. Als de ambitie met betrekking tot vervoersvolumes zich richt op de bovenkant van de marges van gecombineerd vracht en personen zal extra inzet op vlootvernieuwing en op aanvullende instrumenten voor beperking aantal gehinderden noodzakelijk zijn. Die instrumenten zijn er in principe nog wel.
3. Toepassing van de reductienorm met als doel te komen tot maximaal 5.250 ernstig gehinderden en een cargopakket van ongeveer 300.000 ton - als voorbeeld - heeft tot gevolg dat het aantal woningen dat staat in een zeer belast gebied daalt van 1.023 tot 927 (-10%) en het aantal slaapverstoorden daalt van 1.700 naar 0.
4. Afhankelijk van de keuze voor vracht of een combinatie met personen zal het aantal vliegbewegingen (groot verkeer) toenemen van 8.045 naar 10.900 -12.000. Dat is een vermeerdering met 35 tot 50%. Hoewel de totale geluidbelasting, rekening houdend met deze toename in aantallen, afneemt wordt, zoals eerder aangegeven deze toename in aantallen als een probleem ervaren vooral in dichtbij de baan gelegen gebieden.
5. Voor de volledigheid: naast de activiteiten ter vermindering van de geluidsbelasting in het kader van dit sturingsmodel blijft het noodzakelijk om een inzet te plegen voor vermindering van de hinder en overlast ook al telt die niet mee in het “model”. Zoals hinder

door taxiën, proefdraaien, verbeteringen in de leefomgeving, etc. Voor burgers is hinder gewoon hinder. Zie hoofdstuk 5. Overige hinder beperkende maatregelen.

6. Een bijzonder punt betreft verlenging van het baangebruik tot 2.750 meter. Uit de analyse van To70 blijkt dat het aantal ernstig gehinderden per saldo daarmee nauwelijks verandert. Maar door het gebruik van zwaardere vliegtuigen (meer brandstof) zal er enerzijds meer hinder ontstaan terwijl op andere plaatsen als gevolg van het verleggen van het feitelijke start de hinder minder zal zijn. Per saldo en gemiddelde zijn venijnige begrippen.



### Advies

Alles afwegende en samenvattend kom ik daarbij tot het volgende advies met betrekking tot de belangrijkste elementen in het te hanteren sturingsmodel:

1. Hanteer het aantal ernstig gehinderden als maatstaf voor de vast te stellen kaders voor de ontwikkeling van MAA (uiteindelijk te vertalen in de vast te leggen contour 48 dB Lden).
2. Maak geen gebruik van de latente ruimte in de vergunning (de Omzettingsregeling).
3. De beschikbare geluidsruimte tussen 2019 en 2030 als gevolg van vlootvernieuwing, andere vliegtijden en andere maatregelen voor 75 % te benutten voor groei van het aantal verkeersbewegingen en voor 25 % ten gunste van verdere reductie van de geluidsbelasting in de omgeving. Deze verhouding is redelijk, gelet op het inleveren van de gehele weliswaar niet benutte geluidsruimte in de huidige vergunning en de onder punt 9 te noemen maatregelen. Uitgaande van de huidige ruimte in de vergunning gaat 90% naar hinderreductie en 10% ontwikkelingsmogelijkheden MAA.
4. Vertaald in hinderreductie (geluidbelasting) betekent de verdeling van de beschikbare geluidruimte in 2030 een feitelijke reductie van zes procent van het aantal ernstig gehinderden: van 5.600 naar 5.250. Dit aantal van 5.250 is leidend in elke ontwikkeling: zonder maatregelen leidt dit bijvoorbeeld tot vermindering van het aantal vluchten ten opzichte van 2019. Groei moet verdiend worden door maatregelen.



5. a. Toets of met deze reductie de onderkant van de marge aan volumes vracht en personen (200.000 ton vracht en 500.000 passagiers) door MAA gerealiseerd kunnen worden binnen een realistisch en uitvoerbaar maatregelenpakket.  
b. Toets of de bovengrens dichterbij kan komen door inzet van extra ambitieuze instrumenten.  
ad 5a) Op grond van het hiervoor als realistisch omschreven pakket aan mogelijkheden tot geluidsreductie is een spectrum aan opties beschikbaar dat als pakket duidelijk boven de onderkant van de marge ligt.  
ad 5b) Indien MAA extra aanvullende ambitieuze maatregelen treft onder andere via routeoptimalisatie, cdo-vliegen en extra negatieve en positieve prikkels in de hoogte van de havengelden, is indien gewenst een verdere groei van de volumes binnen bereik. Bereiken van de "bovenkant" vereist innovatie uitlokkende maatregelen (zie paragraaf 4.2.4.).
6. Maak een expliciete keuze voor vracht of een gemengde vracht/personen luchthaven, maar in geval van het gemengde profiel dan wel met heldere kaders. Het ad hoc benutten van mogelijkheden biedt een onduidelijk profiel. Als primair voor vracht gekozen wordt, zijn er binnen de geluidsruimte voldoende mogelijkheden om de bovenkant van de marge voor vracht mogelijk te maken (300.000 ton en meer). Een keuze voor luchtvracht ligt meer voor de hand.
7. Bij het kiezen voor luchtvracht als kern van de operatie is een verlenging van het baangebruik tot 2.750 meter als zodanig logisch. Per saldo neemt het aantal ernstig gehinderden niet toe, op sommige plekken verbetert de situatie maar op andere plekken zijn er negatieve effecten door het grote gewicht van een deel van de vliegtuigen.
8. Vanwege de mogelijke toename van het aantal vluchten en de lokale negatieve effecten van verlengd baangebruik is een tweetal extra overlast reducerende maatregelen nodig:
  - a) Sluiting van de luchthaven tussen 23 en 7 uur waardoor het aantal slaapverstoorden daalt van 1.700 naar nagenoeg 0.
  - b) Opstellen en uitvoeren van een herstructureringsplan voor de kernen

Geverik en Schietecoven gericht op het zoeken van structurele oplossingen voor deze kernen.

Creëren van een Omgevingsfonds voor het financieren van te treffen maatregelen (zie paragraaf 4.2.4.).

9. Indien gekozen wordt voor het huidige gemengde gebruik dan zou aanvullend voor het onder 8 gestelde voor personen-vervoer gekozen kunnen worden voor een uitgewerkte en te handhaven extensieregeling tot middernacht voor alleen landend verkeer (zie paragraaf 4.2.4.)

De adviezen met betrekking tot de punten 5, 8 en 9. zijn in de hierna volgende paragraaf kort wat nader geduid.

#### 4.2.4. Extra instrumenten, extensieregeling, herstructurering

##### **Inzet extra instrumenten hinderreductie**

Bij de bepaling van de hinderreductie in het overzicht, daarmee ook van de geluidsruimte en vervolgens de volumes vracht en personen die daarmee mogelijk zijn, is uitgegaan van het in dit advies eerder omschreven pakket aan hinder beperkende maatregelen. Vlootvernieuwing en andere vliegtijden zijn daarbij de gehanteerde factoren.

Maar er zijn ook andere factoren die een rol spelen in de hinderbeperking die de geluidruimte kunnen beïnvloeden en daarmee een rol kunnen spelen om tot de ontwikkeling richting de bovenkant van de economische potenties te komen. Deze zijn in het NLR-rapport Stiller en schoner beschreven:

- Baan preferentie.
- CDO.
- Lage weerstand nadering.
- Routeoptimalisatie.

Een aantal van deze opties zorgt voor verschuiving en niet altijd tot per saldo vermindering van hinder.

Een indicatieve berekening van To70 geeft aan dat de inzet van met name CDO en het instrument van baanpreferentie ongeveer vijf procent extra vermindering van het aantal ernstig gehinderden oplevert. Daarnaast kan desgewenst nog ingezet worden op extra vernieuwing van de vloot bovenop hetgeen is aangegeven in de tabel op pagina 36. Dat zou kunnen door met bijvoorbeeld de haventarieven

die nu afgestemd zijn op Schiphol scherper aan de wind te gaan varen.

Met andere woorden: de tarieven voor meer lawaaierige vliegtuigen zullen hoger zijn dan op Schiphol. Concurrentievoordeel moet dan komen van de kwaliteit van de dienstverlening.

De achtergrond van deze geschetste lijn is dat de onderkant van de bandbreedte bereikbaar moet zijn met realistische, beproefde instrumenten. De bovenkant vereist extra inspanningen en innovatie uitlokkende maatregelen.

### Marges

De gepresenteerde getallen zijn uitkomsten van berekeningen. Die geven zeer concrete uitkomsten maar gelet op de vele aannames kan het niet anders of er is hier en daar sprake van schijnnaauwkeurigheden. Aan de andere kant worden in de systematiek getallen uiteindelijk harde normen. Zoals het aantal ernstig gehinderden. Het verdient daarom aanbeveling om bij de vaststelling van deze normen in het kader van het op te stellen luchthavenbesluit uit te gaan van de meest recente cijfers en verder de evaluatieprocedure te volgen die aan het einde van deze paragraaf is beschreven.

### Extensieregeling

Er bestaat de regeling dat indien vliegtuigen buiten hun schuld vertraging ondervinden op het laatste gedeelte van hun vlucht die dag op een luchthaven die normaal om 23 uur sluit, na 23 uur kunnen landen. Bij inkrimping van de openingstijden kan dat problematisch worden voor de

hoofdgebruiker Corendon vanwege de relatief verre bestemmingen waarop gevlogen wordt en het bedrijfsmodel waarbij meerdere luchthavens door een vliegtuig worden aangedaan, bijvoorbeeld een aantal Griekse eilanden. Eventuele problemen kunnen voorkomen worden door de extensieregeling ook van toepassing te

verklaren als de vertraging eerder op de dag is ontstaan. Maar een uitgebreidere extensieregeling vraagt wel een scherpe heldere afbakening en een zo spaarzaam als mogelijk gebruik ervan. Op Eindhoven Airport is een boeteclausule opgenomen indien gebruik

gemaakt wordt van de extensieregeling. De opbrengst daarvan wordt in het leefbaarheidsfonds gestort.

### Herstructurering

Er zijn nauwelijks luchthavens in Europa waar woningen zo dicht bij de baan gesitueerd zijn dan rondom MAA.

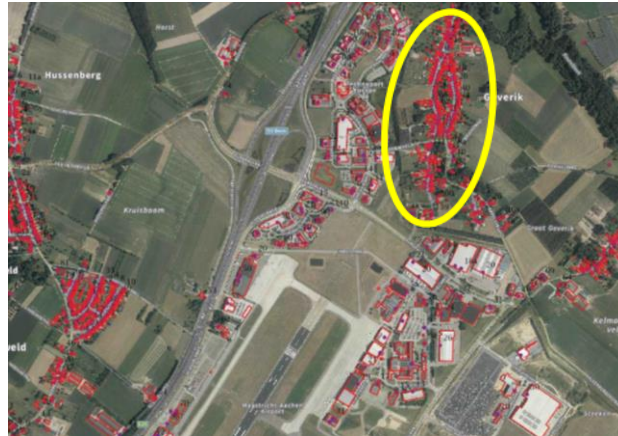
Met name in Geverik en Schietecoven liggen woningen zeer dicht naast of in het verlengde van de baan.

Ook al wordt voldaan aan alle wettelijke regels met betrekking tot isolatie, die ligging vormt voor vele bewoners een structureel probleem dat nooit opgelost wordt met algemene hinder beperkende maatregelen. Ook al daalt het aantal ernstig gehinderden als geheel, op bepaalde plekken zal dat niet of veel minder het geval zijn. Bovendien zal het grondlawaai en de start van vliegtuigen een steeds groter probleem worden als de aantallen vliegbewegingen toenemen.

Ook verlenging van de baan tot een gebruik van

2.750 meter kan onder andere voor direct aansluitende gebieden extra overlast met zich meebrengen door de zwaardere vliegtuigen. Structurele problemen vragen om structurele oplossingen. Mijn advies daarbij: stel een plan op voor met name Schietecoven en Geverik waarbij gezien wordt wat de mogelijkheden zijn

voor herstructurering van deze kernen inclusief de mogelijkheden voor amoveren, nieuwbouw op andere plekken compensatie waardedaling, extra isolatie. Gebruik een op te richten Omgevingsfonds voor de financiering hiervan. Zonder deze fundamentele aanpak zal de



luchthaven zich nooit op een enigszins door de samenleving geaccepteerde manier kunnen ontwikkelen.

Een bijzonder probleem betreft de schade die door turbulentie aan pannen op de daken ontstaat. In bijzondere omstandigheden maar toch ook weer redelijk frequent doet zich deze situatie voor. Er is onderzoek naar verricht, maar de gekozen oplossingen worden niet als voldoende beschouwd. Op dit moment wordt opgetreden schade direct hersteld en op daken waar schade tweemaal optreedt preventieve maatregelen getroffen. Overwogen kan worden om met direct omwonenden te bezien of een inventarisatie te maken valt van daken waarvan het risico op optreden van dakpanschade hoger ingeschat wordt en vanuit het omgevingsfonds het zinvol wordt geacht aanvullende preventieve maatregelen (vastzetten dakpannen) uit te voeren.

#### Toerisme

De voorgestelde maatregelen werken grotendeels positief uit voor de verblijfsrecreatieve sector in het heuvelland. Door sluiting van de luchthaven tot 7 uur daalt het aantal ernstig slaapverstoorden zeer sterk. De geluidsbelasting neemt niet toe. Het aantal vluchten neemt wel toe, maar aanzienlijk minder dan in het rapport van professor Peters werd gevreesd. Het geschetste onderzoek naar het optimaliseren van vliegroutes routes, baangebruik en dergelijke kan aanknopingspunten bieden voor verdere beperking van hinder en overlast. Tenslotte zou in de tweede fase van de zogenaamde Luchtruimherziening in overleg met de buurlanden bekeken kunnen worden of routes boven het Heuvelland verlegd kunnen worden. Onderzoek naar de indeling van het luchtruim in Zuid-Nederland start in 2023.

### 4.3. Invoering en evaluatie

Op grond van de conclusies uit de vorige paragraaf is het noodzakelijk om op een gestructureerde wijze voortdurend de vinger aan de pols te houden. Er moet ook in de toekomst een balans gezocht worden tussen twee gerechtvaardigde belangen.

Enerzijds moet richting burgers en MAA zo veel mogelijk duidelijkheid voor de langere termijn geboden worden, anderzijds kan niemand de ogen sluiten voor veranderende omstandigheden.

#### Advies

De balans kan gevonden worden door:

- Nu een beleidsmatig doel vaststellen voor 2030.
- Een doel vertaald in een tussentijdse norm voor 2026 in het luchthavenbesluit opnemen.
- In 2026 beoordelen of op grond van in het besluit vastgelegde criteria een aanpassing van het doel c.q. dan norm voor 2030 nodig is. Dat is temeer van belang, omdat dan ook bezien moet worden of andere elementen een rol moeten gaan spelen bij de vaststelling van de kaders voor de ontwikkeling. Met name zal dan relevant worden in welke mate de CO<sub>2</sub>-uitstoot daarbij een rol gaat spelen.
- In 2026 weer een doel voor 2035 vaststellen.
- Binnen de vijfjaarscyclus geen aanpassingen van de normering aanbrengen. Dat biedt duidelijkheid naar alle betrokkenen bewoners en MAA.

Bij de vaststelling van de norm moet duidelijkheid bestaan over wat de luchthaven ook tussentijds kan verdienen aan geluidsruimte. De intentie moet zijn dat wanneer de luchthaven op weg naar de eind norm beter presteert dan in het reductiepad is aangegeven, deze ruimte tussentijds benut kan worden.

Tenslotte is het noodzakelijk met name voor de eerstkomende jaren een zo reëel mogelijke inschatting te maken. Het meest waarschijnlijke is dat de reductie van geluidhinder niet lineair kan verlopen.

Er zijn twee tegengestelde bewegingen. Enerzijds is het niet waarschijnlijk dat als gevolg van de Covid19-problematiek het personenvervoer bijvoorbeeld lineair toeneemt van 434.000 in 2019 naar 525.000 in 2025 (afgeleid bijvoorbeeld van 600.000 in 2030). Aan de andere kant is het mede door Covid19 voor sommige maatschappijen moeilijker om tot vernieuwing van de vloot over te gaan.



## 5. Overige hinder beperkende maatregelen

### 5.1. Algemeen

Er is door NLR een inventarisatie gemaakt van mogelijke hinder beperkende maatregelen (zie rapport Stiller en Schoner MAA). Van deze maatregelen is globaal onderzocht wat de effecten zijn op geluid, emissies en veiligheid. Een indicatie is gegeven van kosten, implementatietermijn en sturing. Diverse hinder beperkende maatregelen zijn in kaart gebracht. Bij het inventariseren van de maatregelen zijn suggesties vanuit de omwonenden en andere betrokken partijen, vertegenwoordigd in de werkgroep hinderreductie, meegenomen.

De effecten van de maatregelen op geluid, emissies en veiligheid zijn per maatregel beschreven. Ook is een indicatie gegeven van kosten, implementatietermijn en de wijze hoe op de maatregel kan worden gestuurd.

In dit hoofdstuk worden de belangrijkste maatregelen tegen het licht gehouden en waar nodig van een advies voorzien.

### 5.2. Resultaten en conclusies

De onderzochte hinder beperkende maatregelen zijn opgedeeld in vier categorieën die hierna achtereenvolgens behandeld worden:

1. Maatregelen grondgeluid.
2. Operationele maatregelen.
3. Maatregelen in de omgeving.
4. Overige maatregelen.

Een aantal maatregelen is al expliciet aan de orde gekomen in het sturingsmodel: de effecten van vlootvernieuwing en tijden waarop gevlogen wordt.





### 5.2.1. Maatregelen grondgeluid

De voorgestelde maatregelen kunnen verlichting bieden voor de omwonenden die hinder door grondgeluid ervaren. De effecten worden voornamelijk op lokale schaal verwacht. Op basis van de inventarisatie die is gedaan, en de schatting van de effecten, is het reduceren van APU- en GPU-gebruik de meest in het oog springende maatregel. Deze maatregel is al door de luchthaven in gang gezet door te investeren in pre-conditioned air en walstroom. Naast een reductie van geluidniveaus zal dit ook terug te zien zijn in de uitgestoten emissies op het platform.

Van de andere maatregelen is het gereduceerd gebruik van straalomkeerders het meest kansrijk op de korte termijn, tegen relatief lage kosten. Met betrekking tot taxiën met minder motoren is, net als voor elektrisch taxiën, de verwachting dat hier geringe winst te behalen valt wat betreft geluidhinder, dit in verband met de benodigde warming-up en cooling-down van de motoren. Voor elektrisch taxiën geldt daarnaast dat hiervoor forse investeringen nodig zijn.

Op de luchthaven is vanuit de onderhoudsbedrijven (Maintenance Repair en Overhaul bedrijven) sprake van planmatig onderhoud van vliegtuigen. In het kader daarvan wordt met vliegtuigmotoren proefgedraaid. Deze activiteiten worden op dit moment voor wat betreft de geldende milieuvergunning geactualiseerd. In het kader daarvan worden de milieutechnische voorwaarden opnieuw vastgesteld. Door bij het proefdraaien rekening te houden met de geldende windrichting, de proefdraailocatie daar op aan te passen en door het aantal proefdraaibeurten en de duur van de proefdraaibeurt te reguleren en in te perken, kan de impact op de omgeving verminderd worden. Overige maatregelen zoals het aanleggen van geluidswallen en het toepassen van waterinjectie zullen nader worden onderzocht op effectiviteit.

Ook voor het operationaliseren van waterinjectie bij proefdraaien geldt dat hier aanzienlijke kosten aan verbonden zijn, maar omdat proefdraaien om langduriger geluid gaat kan dit wel tot meer hinderreductie voor de omgeving leiden.

In het kader van dit advies is separaat door MAABI aan NACO gevraagd de mogelijkheden en kosten in beeld te brengen van aanpassingen in de baan lay-out om daarmee verdergaande hinderbeperking te kunnen bereiken.

De volgende aanvullende maatregelen bij de renovatie van de start- en landingsbaan zijn onderzocht:

- Extra taxibaan.
- Parallelle rijbaan.
- Rapid exit taxiway.
- Aanpassen draaikoppen van de baan.

Aanpassen van de draaikoppen van de baan blijkt niet noodzakelijk voor het type vliegtuigen die vliegen op MAA. De huidige lay out is daarvoor toereikend. Voor de overige maatregelen geldt dat deze tegen aanzienlijke kosten te realiseren zijn.

In de orde van enkele miljoenen, drie tot vijf miljoen euro. De winst in geluidreductie door deze maatregelen is beperkt. De vraag kan daarom gesteld worden of de maatregelen gelet op de kosten wel efficiënt zijn. Gerichte maatregelen in de ruimtelijke inrichting rondom de luchthaven in combinatie met het omgevingsfonds zijn wellicht effectiever en efficiënter.

### 5.2.2. Operationele maatregelen

Het gros van de operationele maatregelen heeft op regionaal niveau effect, waar voor de locaties dichtbij de luchthaven de effecten beperkt zijn en verder weg van de luchthaven groter.

De meest kansrijke maatregelen lijken te liggen in de vorm van routeoptimalisaties en het creëren van rustperiodes door altemnerend baan- en routegebruik. Hierbij kunnen de vrijheden in toekenning van de baanrichting worden benut voor het maken van duidelijke afspraken over de baanpreferentie. Ook het minder vliegen in specifieke periodes kan aanzienlijk bijdragen in de hinderreductie.

Daarnaast zijn voor landingen de CDO-procedure en lage weerstand nadering mogelijke maatregelen om door te voeren, voor zowel geluid- als emissiereductie. Een kanttekening hierbij is dat dit niet altijd voor alle typen vliegtuigen mogelijk is. Dat hangt niet alleen af van het type vliegtuig, maar ook bijvoorbeeld van het actuele gewicht van het vliegtuig. Voor startprocedures kan onderzocht worden welke procedure voor de omgeving van MAA resulteert in de minste hinder en/of tot het ontzien van specifieke gebieden. Daarbij dient bijvoorbeeld rekening gehouden te worden met de ligging van woonkernen rondom de luchthaven en de vloot zoals die op MAA vliegt. Voor een deel van deze

maatregelen moeten onder andere de luchtverkeersleiding en de luchtvaartmaatschappijen worden betrokken. De implementatiekosten voor deze maatregelen worden relatief laag geschat.

De baanpreferentie, CDO en lage weerstand nadering spelen ook een beperkte rol in het sturingsmodel maar zijn op zich al relevant genoeg om te verkennen. De maatregel die zich richt op rustperiodes door alternerend routegebruik zal ook niet zichtbaar zijn in jaargemiddelde berekeningen, maar zou wel degelijk lokaal de hinder kunnen verminderen.

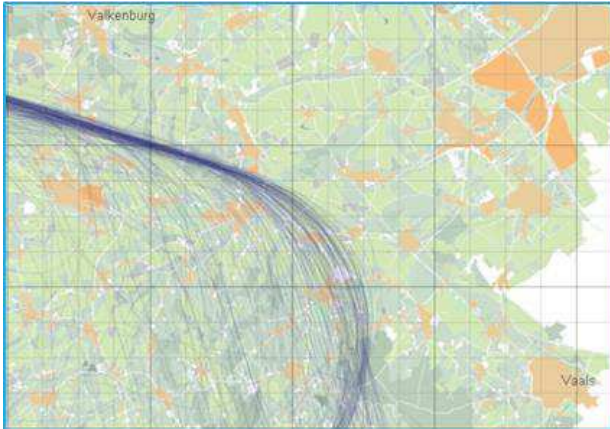
Bij de uitwerking van deze maatregelen verdient het de aanbeveling om hierbij de direct betrokken bewoners en ondernemers in bijvoorbeeld de toeristisch recreatieve sector te betrekken, omdat de mogelijkheden en effecten om het ene gebied (bijvoorbeeld het Heuvelland) te ontlasten gevolgen kan hebben voor andere gebieden. In het bijzonder kan in de tweede fase van luchtruimherziening samen met de buurlanden bekeken worden op welke wijze de toeristische gebieden met verblijfsrecreatie zo veel mogelijk ontzien kunnen worden.

worden gereduceerd. Onderzocht kan worden of olifantsgras tussen de luchthaven en Meerssen en bij Ulestraten een reductie kan opleveren van geluidniveaus van startende of taxiënde vliegtuigen. Tegelijkertijd geeft groen, wanneer correct toegepast, de mogelijkheid voor het (beperkt) invangen van fijnstof en CO<sub>2</sub>. Het zicht op groen en natuurlijke geluiden kunnen een positief effect hebben op hinderbeleving. De meeste maatregelen kunnen worden meegenomen in (nieuw)bouwprojecten.

### Overige maatregelen

Wat betreft retrofitting (aanpassingen aan bestaande vliegtuigen) is het afhankelijk van het type retrofit dat wordt gedaan. Hierdoor is het lastig in te schatten wat hiervan voor MAA nu het effect zal zijn.

Naast deze ontwikkelingen is momenteel ook (hybride)-elektrisch vliegen volop in ontwikkeling. De effecten op geluid zijn nog niet volledig duidelijk. Geschat wordt dat dit type vliegtuigen een stuk stiller zal zijn, maar dat de frequentie van vliegbewegingen toe zal nemen omdat deze vliegtuigen kleiner zijn. Wat dat doet met de



*Vliegverkeer op vertrekkende route OLNO2B opgedeeld in twee alternerend te gebruiken subroutes*

### 5.2.3. Maatregelen in de omgeving

De maatregelen in de omgeving richten zich op aanpassingen in het landschap of aan gebouwen. Het aanbrengen van barrières, in de vorm van een wand of bijvoorbeeld een gebouw, kan helpen om te zorgen dat omwonenden in de directe omgeving van de luchthaven minder gehinderd worden door grondgeluid. Wanneer slim wordt omgegaan met oriëntatie van nieuw te realiseren woongebouwen, het planten van gewassen en zichtbaar groen, kan geluidhinder

hinder is nog niet bekend. Afhankelijk van het type vliegtuig, hybride of volledig elektrisch, zal het vliegen (bijna) emissievrij zijn. De luchthaven zou al op korte termijn kunnen beginnen met het aantrekken van kleine elektrische (sport)vliegtuigen, door het aanleggen van laadinfrastructuur. De ontwikkeling van grotere toestellen bestemd voor passagiersvervoer zal nog vele jaren duren waardoor deze toestellen, als de ontwikkeling ervan al technisch haalbaar is, pas op de lange termijn inzetbaar zijn.

### 5.3. Omgevingsfonds en herstructurering

Bovenop de hiervoor beschreven maatregelen om overige hinder terug te brengen zal het noodzakelijk zijn om in de directe omgeving van de luchthaven de ruimtelijke herinrichting structureel te verbeteren. Met name de ruimtelijke kwaliteit van directe omgeving van Schietecoven en Geverik en eventueel andere delen aan de koppen van de start- en landingsbaan dienen structureel verbeterd te worden.

Het voorstel is om hiervoor een omgevingsfonds in het leven roepen van indicatief tien miljoen euro, te dekken door jaarlijks één miljoen euro vrij te maken.

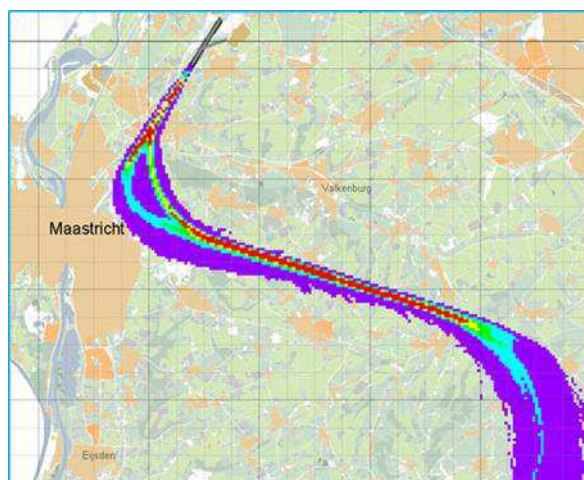
Het zou redelijk zijn dat MAA, de aandeelhouder en de gemeente Beek vanuit de OZB-inkomsten van het vliegveld een bijdrage aan het fonds zouden leveren. Ook zou een beroep gedaan kunnen worden op het Rijk dat in de Nationale Luchtvaartnota heeft aangekondigd een Leefomgevingsfonds in te stellen (voor Schiphol). Het fonds zou ook nog gevuld kunnen worden uit een boeteregeling bij gebruik van de extensieperiodes door de luchtvaartmaatschappijen en een heffing op de uitgifte van gronden.

Een dergelijk Omgevingsfonds heeft de voorkeur boven kleine compensatieprojecten die verspreid uitgevoerd worden en geen directe relatie hebben met het verminderen van de overlast.

Het gaat daarbij om een integraal herstructureringsplan waarbij het amoveren van woningen, herontwikkeling van plekken, opkopen van woningen, waardecompensatie en verbeteren van andere elementen in de leefomgeving ingrediënten kunnen zijn.

samenhang met elkaar en betrek bewoners en overlegorgaan daarbij.

- Werk gestaag aan een aantal no-regret maatregelen met betrekking tot de inrichting van de directe omgeving: gebouwen, groen.
- Maak een plan voor het gereed maken van de luchthaven voor elektrisch vliegen, te beginnen voor kleine vliegtuigen. Inclusief de lay out van de luchthaven.
- Maak een herstructureringsplan voor de woongebieden direct in het verlengde en naast de baan (Geverik en Schietecoven).
- Creëer een omgevingsfonds om de kosten van de herstructureringsplannen te dekken.



Verkeersdichtheid op de OLNO2B startroute – Heavy/medium vluchten in 2019 (bron: NLR, Fanomos)

#### Advies

Overige Hinder reducerende Maatregelen

- Verminder grondgeluid en emissies door vergaande elektrificatie van activiteiten op de luchthaven, preconditioned air, walstroom.
- Verwerk in de milieuvergunning voor het proefdraaien milieutechnische voorwaarden volgens het ALARA-principe.
- Breng voorstellen en ideeën met betrekking tot routeoptimalisatie, baanpreferentie, CDO (aanvliegen en landen) en eventuele rustperiodes in

## 6. Duurzaam en innovatief MAA

Bij de start van het proces om te komen tot dit advies is door velen onder wie het Provinciaal bestuur gewezen op de wenselijkheid en de mogelijkheden om MAA te ontwikkelen tot een vliegveld van de toekomst. Met duurzaamheid in alle opzichten als kenmerk.

In dit hoofdstuk komt in dat kader allereerst de uitkomst aan de orde van de verkenning door het NLR naar de mogelijkheden van duurzaam vliegen op Maastricht Aachen Airport (rapport Duurzaam en Innovatief MAA).

Vervolgens wordt ingegaan op de effecten van de verschillende onderzochte scenario's op het klimaat en de milieukwaliteit. En er wordt aandacht geschonken aan de mogelijkheden om de milieukwaliteit te verbeteren en gevolgen voor het klimaat te beperken c.q. te compenseren.

Tenslotte staan we stil bij externe veiligheid. Met als centrale vraag of de voorstellen in dit advies binnen de kaders passen zoals deze gesteld zijn voor externe veiligheid.

### 6.1. MAA: duurzaam en innovatief

In de voorbereiding van deze verkenning is veelvuldig de optie naar voren gekomen om van MAA een innovatieve luchthaven te maken. Een luchthaven van de toekomst. Een duurzame luchthaven met een duidelijk onderscheidend profiel ten opzichte van de luchthavens in de omgeving.

Om deze ideeën verder te verkennen is aan NLR gevraagd een inventarisatie van de mogelijke opties te maken. Deze opties zijn vervolgens besproken met betrokkenen in de regio.

Er is op drie thema's door het NLR een inventarisatie gedaan: duurzame technologie, duurzame operatie en duurzame luchthaven. In het navolgende zijn de belangrijkste elementen van belang voor MAA geschetst (nagenoeg alle met positieve effecten op CO2 uitstoot).

#### **Elektrisch en op waterstof vliegen**

De meeste ideeën en plannen verkeren nog in de onderzoek- en ontwikkelfase. Voor MAA is van belang dat de inrichting van de luchthaven aangepast wordt aan elektrisch vliegen, te beginnen met faciliteiten voor General Aviation. Daarbij moet gedacht worden aan opstelplaatsen, de energie infrastructuur, mogelijkheden voor batterijwissel. Ook kan bij de inrichting van de luchthaven al rekening gehouden met de opslag van waterstof als alternatieve brandstof.

#### **Duurzame brandstoffen**

Hieronder valt het gebruik van niet-fossiele koolwaterstoffen die kerosine nu al kunnen vervangen. Het gaat dan met name om biobrandstoffen en synthetische kerosine. Deze brandstoffen zijn nog nauwelijks beschikbaar. Stimulering van het gebruik boven de afspraken die de sector heeft gemaakt in het kader van het klimaatakkoord, zou MAA kunnen doen door tariefdifferentiatie of een bijdrage aan de meerkosten van deze brandstoffen.

#### **Urban Air Mobility**

Het betreft het vervoer in het lagere luchtruim rondom grote steden waarbij mensen en goederen vervoerd worden. Het volgen van deze ontwikkelingen - veel is nog onzeker - lijkt op dit moment het meest opportuun.

#### **Maintenance, Repair en Overhaul**

Innovaties op dit gebied zijn van groot belang voor de verdere ontwikkeling van het MRO cluster op MAA. Zeker als elektrificatie en gebruik van waterstof toenemen.

Hier is vooral een rol weggelegd voor de Maastricht Maintenance Boulevard.



### Innovaties op het gebied van logistieke systemen

Vervoer van personen en vracht op een luchthaven maakt onderdeel uit van logistieke systemen. Autonome systemen voor bagage en vrachtafhandeling geven inhoud aan het innovatieprofiel van de luchthaven.

### Elektrificatie grondgebonden activiteiten

Het verminderen van het gebruik van fossiele brandstoffen en daarmee reductie van vervuilende stoffen en ook geluid staat daarbij centraal. MAA is al bezig om via elektrificatie (walstroom, reductie APU) de hinder te beperken.

### Circulaire Economie

Er zijn al veel initiatieven in Limburg om te komen tot een meer circulaire economie.

Aansluiten door MAA bij deze initiatieven is een belangrijke stap. Ook kan bij aanbestedingen op de luchthaven (tot en met de runway) circulariteit een belangrijke rol gaan spelen in het aanbestedingsproces. Ook een duurzame verwerking van afval behoort tot dit onderdeel.

### Biodiversiteit

Flora en fauna ondervinden over het algemeen negatieve effecten van een luchthaven. Het is mogelijk om bij de inrichting van de luchthaven negatieve effecten te mitigeren en te compenseren.

## 6.2. Programmatische aanpak

De in het NLR-rapport beschreven en hierboven kort samengevatte opties voor innovatie en verduurzaming van de luchtvaart bij de luchthaven MAA zijn met een aantal stakeholders in en buiten de regio besproken.

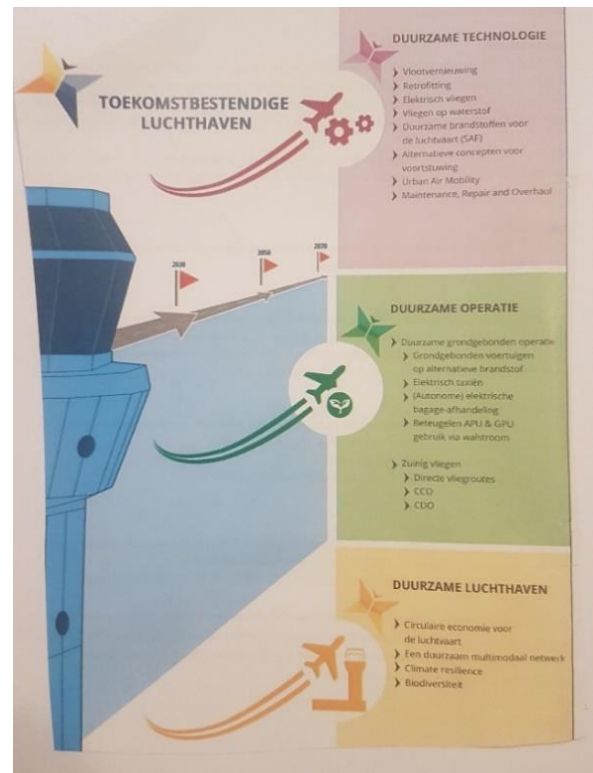
Algemeen bestond de wens om een innovatieagenda op te stellen waarmee een toekomstbestendige luchthaven dichterbij komt. Die agenda moet wel uniek zijn en passen in de context van MAA. Geen doublures wat elders al gedaan wordt.

### Innovatieagenda

Er is een aantal thema's en onderwerpen genoemd voor een nog op te stellen innovatieagenda. De volgende onderwerpen werden genoemd:

- Klimaatneutrale grondactiviteiten in 2030.

- Alternatieve brandstoffen (waterstof/synthetische/bio brandstoffen).
  - Productie.
  - Opslag.
  - Infrastructuur.
- Strategisch partnership Flugplatz Aachen – Merzbrück (RWTH) – MAA: elektrisch vliegen.
- Smart Logistics: MAA als proeftuin voor autonome vrachtafhandeling.
- Onderwijsprogramma/doorlopende leerlijnen (ACC/MBO/HBO/TU): onderwijs integratie.



Voor de uiteindelijke aansturing en realisatie van de thema's en speerpunten is een samenhangende programmatische aanpak nodig vanwege de complexiteit van verschillende thema's, vele stakeholders, en significante impact op de regio.

### Advies

Stel een innovatieagenda op voor MAA. Organiseer een structuur waarin op basis van een programma stakeholders samenwerken op voor hen relevante onderwerpen. Maak een plan van aanpak, stel een programmamanager aan.

## 6.3. Klimaat en luchtkwaliteit

### 6.3.1. Klimaat en CO2

De luchtvaart staat onder maatschappelijke druk om de CO2-uitstoot fors omlaag te brengen. Uitstoot is een wereldwijd probleem en kan het beste worden gerealiseerd via een mondiale aanpak waaraan iedereen meedoet. Binnen de internationale burgerluchtvaartorganisatie ICAO zijn in 2016 afspraken gemaakt voor het invoeren van een mondiaal CO2-compensatie- en reductiesysteem (CORSIA). Sinds 2012 maakt vliegverkeer binnen Europa deel uit van het Europese Emissiehandelssysteem (EU ETS). De Nederlandse luchtvaartsector, waar Maastricht Aachen Airport onderdeel van is, heeft een actieplan opgesteld (Actieplan Slim en Duurzaam, 2018) met maatregelen om de CO2-uitstoot door vliegen in 2030 met 35% te verminderen ten opzichte van het groeipad<sup>1</sup>. Deze CO2-besparing wordt behaald door onder andere in te zetten op efficiëntere vliegroutes, lagere luchthaventarieven voor schonere vliegtuigen, duurzame brandstoffen, vlootvernieuwing en trein in plaats van vliegtuig op afstanden tot 700 kilometer. Deze maatregelen zullen, naast internationale maatregelen, allemaal hun doorwerking hebben op Maastricht Aachen Airport. Mede gelet op wat er in de Luchtvaartnota staat, is het niet uitgesloten dat in de nabije toekomst er een CO2-plafond voor luchthavens komt dat - naast geluidbelasting - mede sturend kan zijn voor de ontwikkelingsmogelijkheden van de luchthaven. In paragraaf 5.2.3. heb ik beargumenteerd dat het relevant is om dat bij de tussentijdse evaluatie van het ambitieniveau van de luchthaven in 2026 nader uit te werken.

In mijn gesprekken met de omgeving heb ik vooral gekeken naar mogelijkheden voor aanvullende maatregelen die Maastricht Aachen Airport nu kan nemen om de CO2-uitstoot terug te dringen. Wat kan en wil Maastricht Aachen Airport extra doen? Waar kan en wil Maastricht Aachen Airport koploper in zijn? En wat zijn de regionale ambities? En hoe passen die binnen de nationale ontwikkelingen?

#### Maastricht Aachen Airport klimaatneutraal

Het kabinetsbeleid zoals dat in de Luchtvaartnota is verwoord, stelt dat de grondoperatie op Nederlandse luchthavens in 2030 CO2-neutraal dient te zijn.

MAA zou voor het verminderen van de CO2-voetafdruk van de luchthaven een plan kunnen opstellen om alle eigen grondvoertuigen, zoals passagiersbussen en voertuigen voor transport, in de komende jaren te vervangen door elektrische- of waterstofvoertuigen.

MAA is tevens bezig om de eigen energiebehoefte door zelfopwekking (met zonnepanelen) te realiseren. De mogelijkheden daartoe in de vorm van zonneweiden naast de start- en landingsbaan en het benutten van bestaande gebouwen voor het aanleggen van zonnepanelen worden op dit moment verkend.

“Waar kan en wil Maastricht Aachen Airport koploper in zijn?”

#### Duurzame brandstoffen

Over de toepassing van duurzame brandstoffen worden op nationaal niveau afspraken gemaakt aan de Duurzame Luchtvaarttafel. Maastricht Aachen Airport is hierbij aangesloten. In het akkoord Duurzame Luchtvaart hebben partijen zich gecommitteerd aan 14% duurzame brandstof in 2030. Daarnaast is afgesproken dat partijen zich inspannen om te onderzoeken of en op welke wijze een hoger percentage dan 14% in 2030 kan worden behaald. De sector is bezig met de realisatie van een commerciële fabriek voor HEFA BI kerosine in Nederland. De bouwstart wordt in 2022 verwacht. Van die fabriek kunnen de Nederlandse luchthavens duurzame brandstof afnemen. Aan de Duurzame Luchtvaarttafel worden nadere afspraken gemaakt over de te realiseren doelstellingen en ambities.

#### CO2-compensatie projecten

In afwachting van de beschikbaarheid van duurzame brandstoffen is het noodzakelijk om naar compensatie buiten de sector te zoeken. De overblijvende CO2-uitstoot kan per direct en standaard worden gecompenseerd door het

<sup>1</sup> De gestelde doelen zijn opgesteld ten opzichte van de voorspelling van het brandstofgebruik in 2030 als we op dezelfde manier door zouden gaan als nu.

kopen van CO<sub>2</sub>-rechten. Dit kan op drie manieren:

1. ETS-rechten opkopen.  
Dit zijn CO<sub>2</sub>-rechten die deel uitmaken van het European Trading System, het Europese systeem voor CO<sub>2</sub>-emissiehandel. Ook bedrijven (en particulieren) die geen deel uitmaken van ETS kunnen rechten kopen zodat de uit te stoten rechten onder ETS afnemen.
2. Vrijwillige emissiehandel buiten Nederland.  
CO<sub>2</sub>-rechten buiten ETS. Door de aankoop van deze rechten worden projecten mogelijk gemaakt die dezelfde hoeveelheid CO<sub>2</sub> verminderen. De projecten komen uit ontwikkelingslanden. Er zijn verschillende standaarden, zoals Gold Standard, VCS etc. Ook zijn er verschillende aanbieders.
3. Vrijwillige emissiehandel Nederland.  
De Green Deal Nationale Koolstoffen maakt het mogelijk CO<sub>2</sub>-compensatie te kopen van Nederlandse projecten. Maastricht Aachen Airport kan een voortrekkersrol innemen door actief te zoeken naar geïnteresseerde partijen voor dit type compensatieprojecten in de regio.  
Luchtvaartmaatschappijen zoals Corendon bieden hun klanten de mogelijkheid om voor enkele euro's de CO<sub>2</sub> uitstoot te compenseren. In overleg met deze maatschappijen en bedrijfsleven uit de regio dat gebruik maakt van de luchthaven zou een klimaatfonds voor de omgeving van MAA in het leven geroepen kunnen worden, om hiermee CO<sub>2</sub>-compensatie direct in de omgeving van de luchthaven te realiseren.

### 6.3.2. Milieukwaliteit, NO<sub>x</sub> en Fijnstof

In gesprekken met de omgeving en de overleggen met de challengegroep kwam naar voren dat naast de hinder als gevolg van de geluidbelasting er in toenemende mate zorgen zijn over de luchtkwaliteit en klimaatschade. Er is behoefte aan meer inzicht in de luchtkwaliteit en de effecten daarvan op de gezondheid. Er zijn tal van stoffen die van invloed kunnen zijn op de luchtkwaliteit. In de praktijk zijn met name de concentraties van NO<sub>2</sub> en (ultra)fijnstof van belang voor de luchtkwaliteit. In het kader van dit advies zijn de volgende noties van belang:

- 1) Allereerst moet bij elk voorstel in het kader van het Luchthavenbesluit voldaan worden aan de wettelijke normen voor de

verschillende onderdelen van de milieukwaliteit.

- 2) Maar dat zou niet de houding moeten zijn van alle betrokkenen. Voortdurend zoeken naar vermindering van de uitstoot van probleemstoffen moet de basishouding zijn. Alles helpt, ook de kleine beetjes.
- 3) Het ontwikkelde sturingsmodel voor geluidhinder in dit advies kan een toename van het aantal vliegbewegingen tot gevolg hebben en wellicht daarmee ook een toename van de uitstoot van NO<sub>x</sub> en fijnstof. In het kader van de op te stellen MER zal dat duidelijker worden.  
Op deze plaats volsta ik met de constatering dat voor met name fijnstof de achtergrondwaarde van deze stof in Zuid-Limburg zo hoog is dat enige toename van de aantallen vliegbewegingen daar weinig aan toevoegt. Niet om die uitstoot te relativeren - zie punt 2 - maar om te bevestigen dat sturing op vermindering van de geluidbelasting nu het meest opportuun is. Mede ook omdat stillere en zuinigere vliegtuigen minder fijnstof uitstoten.

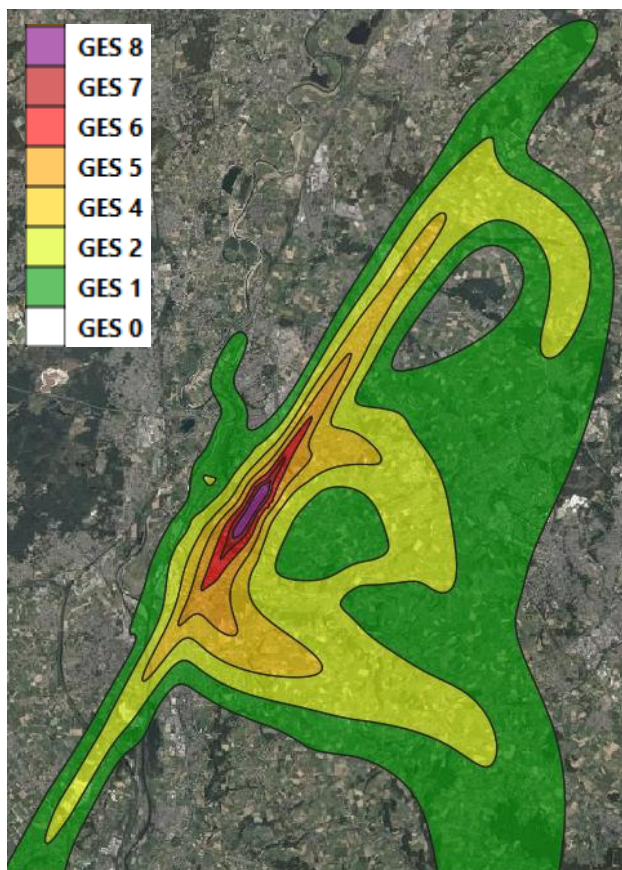
#### MILIEUKWALITEIT

Bij de verbranding van kerosine stoten vliegtuigmotoren voornamelijk waterdamp (H<sub>2</sub>O) en koolstofdioxide (CO<sub>2</sub>) uit. Deze stoffen zijn klimaatgassen maar hebben geen invloed op de luchtkwaliteit. Daarnaast stoten vliegtuigmotoren ten opzichte van CO<sub>2</sub> relatief kleine hoeveelheden stikstofoxiden (NO<sub>x</sub> bestaande uit NO en NO<sub>2</sub>), fijnstof (PM<sub>10</sub>, PM<sub>2,5</sub>), ultrafijnstof, zwaveloxiden, koolmonoxide, aerosolen en onverbrande koolwaterstoffen (vluchtige organische stoffen) uit. Voor de luchtkwaliteit zijn met name de concentraties van stikstofdioxide (NO<sub>2</sub>) en fijnstof (PM<sub>10</sub> en PM<sub>2,5</sub>) van belang. In het kader van de voorbereiding van dit advies is op twee manieren getracht een beeld te krijgen van de gezondheidsrisico's en de milieukwaliteit. Allereerst is door Lieveense met behulp van de GES methodiek (zie uitleg in kader) in beeld gebracht wat de effecten van deze stoffen kunnen zijn in de beschreven scenario's voor de luchthaven.

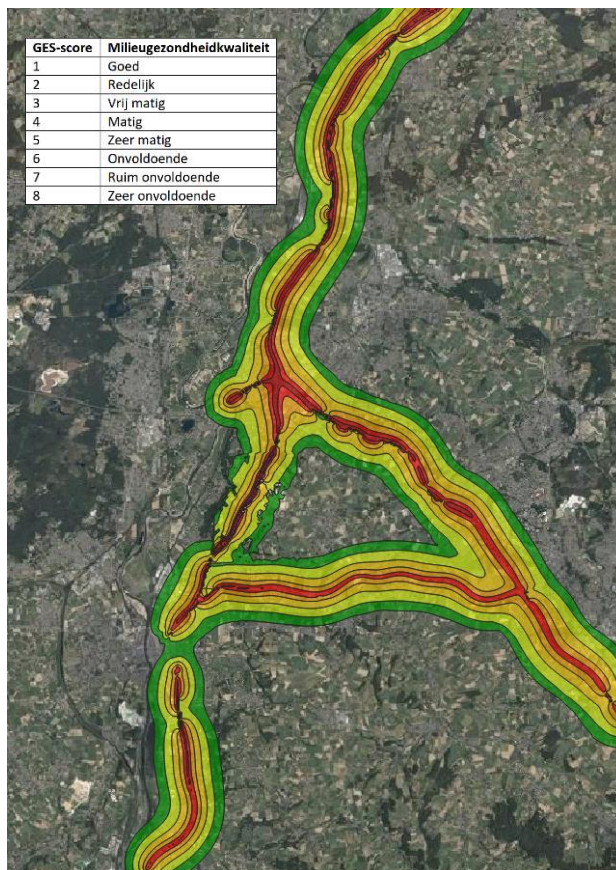


## GES

GES staat voor gezondheidseffectscreening. GES is ontwikkeld om bij ruimtelijke planvorming in beeld te brengen wat de werkelijke gezondheidsrisico's zijn rondom enkele milieufactoren. Niet alleen de feitelijke kwaliteit in de omgeving wordt daarbij in aanmerking genomen, maar ook het aantal blootgestelde mensen. De GES methodiek kent een verdeling in 8-tal scores.



Het aantal blootgestelde personen volgens de GES-methodiek die binnen de score 6, 7 en 8 vallen, vertoont voor de vier scenario's een enigszins te correleren beeld. Dat bevestigt de aangeven lijn om primair te sturen op geluid. De GES is als methodiek een meer integrale benadering van de milieukwaliteit. Omdat de maatstaf van het aantal ernstig gehinderden en de geluidscontour een wettelijke verankering kent, is deze als basis genomen voor het in hoofdstuk 5 beschreven sturingsmodel.



Door Lieveense is per scenario berekend hoeveel blootgestelde personen binnen de GES score 6, 7 en 8 score vallen

| Vergunde situatie | Situatie 2019 | Optimalisatie scenario | 50% reductie scenario |
|-------------------|---------------|------------------------|-----------------------|
| 6.448             | 1.366         | 7.000                  | 1.978                 |

Lieveense 2020: Aantal blootgestelde personen binnen de GES score 6, 7 en 8

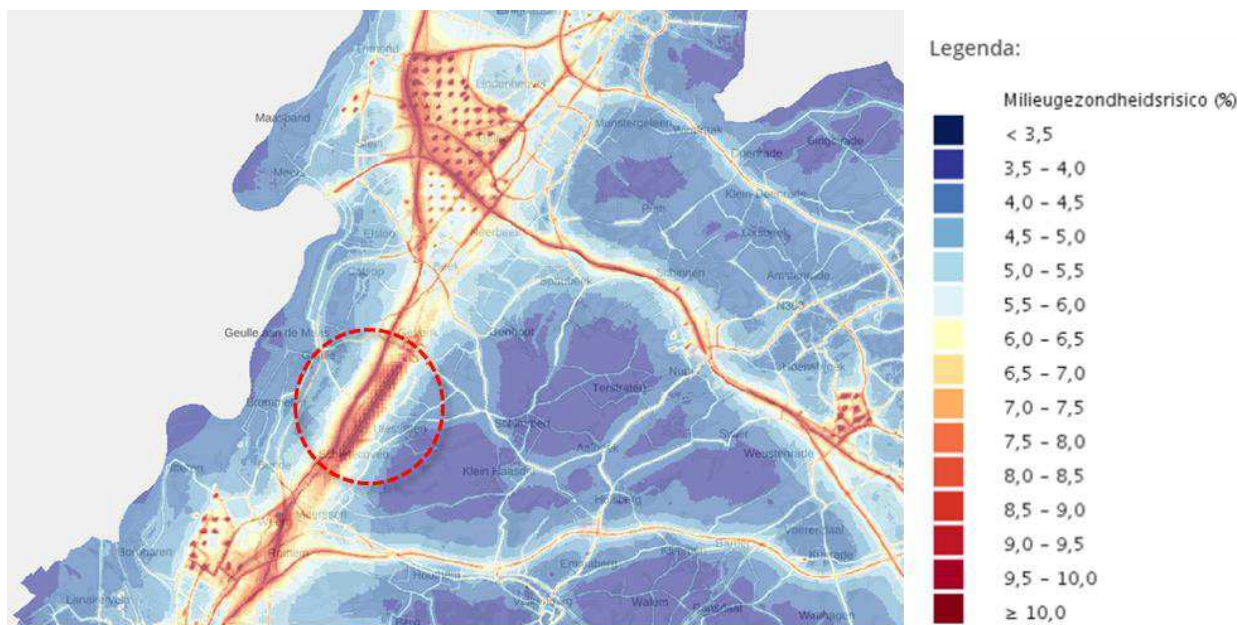
| Vergunde situatie | Situatie 2019 | Optimalisatie scenario | 50% reductie scenario |
|-------------------|---------------|------------------------|-----------------------|
| 13.371            | 5.592         | 12.721                 | 6.477                 |

To70 2020: Aantal Ernstig Gehinderden binnen de 48 dB Lden contour

Een tweede benadering het zichtbaar maken van de milieugezondheidsrisico's.

De NLR heeft in het rapport "Stiller en Schoner MAA" de milieugezondheidsrisico's in beeld gebracht volgens de methode zoals die door het RIVM is ontwikkeld. De gezondheidsrisico's van de stapeling van de verschillende omgevingsfactoren op lokale schaal worden in één getal uitgedrukt. Het gaat om NO<sub>x</sub>, fijnstof en roet en geluid uit de verschillende bronnen. Met name de cumulatie van hinder komt daarmee tot uitdrukking. Op de kaartjes is de situatie voor Zuid Limburg weergegeven, waarbij met name de grote wegen, industriegebieden en ook MAA duidelijk herkenbaar zijn.





Bron: Atlas Leefomgeving 2019

De GGD'en doen om de vier jaar onderzoek naar onder andere ervaren geluidhinder van verschillende bronnen in de leefomgeving waaronder de ervaren hinder door luchtvaart, om zo een bijdrage te leveren aan de monitoring van de ontwikkeling van hinder en gezondheidsbeleving. Het meest recente onderzoek is van 2016. Hierbij is niet een specifiek onderscheid gemaakt tussen de ervaren geluidshinder afkomstig van de luchthaven Geilenkirchen (AWACS) en MAA. Het is mijns inziens nodig om in het nieuw uit te voeren onderzoek dit onderscheid in de analyse wel te kunnen maken.

### Stikstof

Een belangrijke stof voor luchtkwaliteit is stikstof ( $\text{NO}_x$ ). Bij een toename van het aantal vliegtuigbewegingen stijgen de lokale  $\text{NO}_x$ -emissies. Deze emissies zijn overigens voor de luchtvaart relatief beperkt in vergelijking met het wegverkeer. De effecten van vlootvernieuwing op de  $\text{NO}_x$ -emissies is lastig aan te geven omdat de effecten zowel bepaald worden door de vliegtuig/motorcombinatie die wordt vervangen als de vliegtuig/motorcombinatie waarmee de vervanging plaatsvindt. Zo kan een stiller vliegtuig soms juist meer  $\text{NO}_x$ -uitstoot tot gevolg hebben. Afhankelijk van de vliegtuig/motorcombinatie die vervangen wordt en nieuwe vliegtuig/motorcombinatie kan er een vermindering van de uitstoot van 47% zijn, tot een toename van 58% (CE Delft juli 2018).

### Stikstofdepositie

Toename van  $\text{NO}_x$ -emissies leidt tot een verhoogde stikstofdepositie in de nabijgelegen Natura 2000-gebieden. In studie van Lievense is ook een globale en indicatieve berekening gemaakt van de te verwachten stikstofdepositiebijdrage. Volgens deze berekening is in delen van enkele Natura 2000-gebieden rond MAA een effect te verwachten enkele tienden van MOL/ha/jaar. In onderstaande tabel is dit weergegeven

| Vergunde situatie | Situatie 2019      | Optimalisatie scenario | 50% reductie scenario |
|-------------------|--------------------|------------------------|-----------------------|
| 0                 | - 0,02 á<br>- 0,13 | + 0,34 á<br>+ 0,78     | + 0,14 á<br>+ 0,25    |

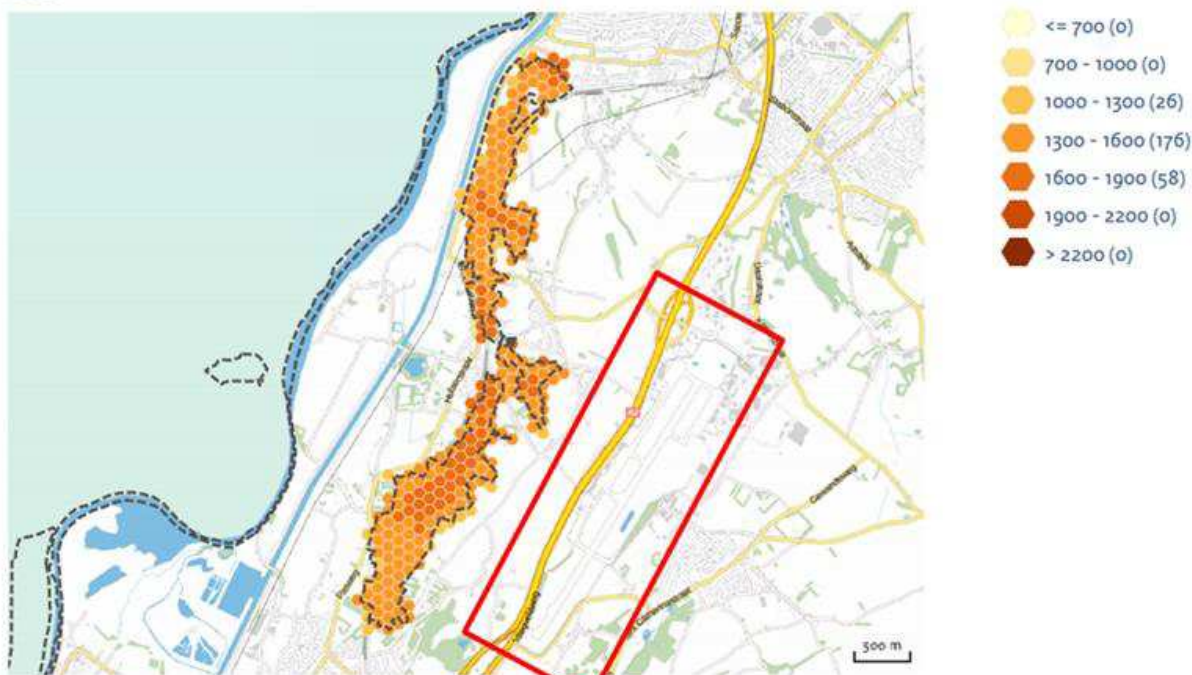
Lievense 2020, Af- of toename van  $\text{NO}_x$  in MOL/ha/jaar

Indien dit advies gevolg wordt, zullen de effecten nog aanzienlijk beperkter zijn dan in het 50% hinderreductiescenario.

### Conclusie

- Voor de luchtvaart zijn, afgezien van minder vliegen, weinig mogelijkheden om op korte en middellange termijn actief te sturen op reductie van  $\text{NO}_x$ -emissies en daarmee verlaging van de stikstofdepositie. Ook het gebruik van duurzame brandstoffen biedt voorlopig geen oplossing, omdat alleen als

2020



Natura 2000 gebieden Bunder- en Elsloërbos te zien met bijbehorende de NO<sub>x</sub> depositiewaarden (PAS-bureau, 2017)

- synthetische brandstoffen worden gebruikt. Op de lange termijn kan elektrisch of hybride vliegen de NO<sub>x</sub>- uitstoot sterk beperken.
- Wel zijn in het NLR-rapport maatregelen beschreven die op kortere termijn kunnen worden toegepast op de luchthaven zelf om de uitstoot van NO<sub>x</sub> te verminderen zoals elektrisch taxiën, taxiën op één motor (in plaats van twee), gebruik van walstroom en pre-conditioned air, elektrificatie van de Ground Power Unit (GPU) en Ground Service Equipment (GSE). Zonder op elk onderdeel in het kader van dit advies in te gaan, blijft elektrificatie van zo veel mogelijk activiteiten op en rond de luchthaven de meest aangewezen weg om de stikstofuitstoot te verminderen.
- Daarnaast is inzet op schoner landzijdig transport een adequaat middel om de uitstoot te verminderen zoals elektrische bussen. Eventueel kan ook een einde gemaakt worden aan het landbouwkundig medegebruik van het luchthaventerrein.

### Fijnstof

Fijnstof wordt aangeduid met PM<sub>10</sub> en PM<sub>2,5</sub> en bestaat uit deeltjes met een diameter kleiner dan 10 micrometer en uit deeltjes met een diameter kleiner dan 2,5 micrometer. Net als bij NO<sub>x</sub> zijn fijnstofemissies lokale luchtvervuilende stoffen en

stijgen de concentraties bij toename van het aantal vliegtuigbewegingen.

Vliegtuigmotoren worden (nog) niet gecertificeerd op hun uitstoot van fijnstof. Een emissiestandaard is nog in ontwikkeling bij de internationale burgerluchtvaartorganisatie ICAO.

Van de gedefinieerde scenario's is door Lieveense nagegaan wat het (relatieve) effect op de omgeving zal zijn afgezet tegen de huidige achtergrondwaarden. Hoofdconclusie is dat bijdrage van MAA in de verschillende scenario's ondergeschikt is aan de huidige achtergrondconcentratie.

Deze wordt voor PM<sub>2,5</sub> tussen de 10 en 12 µg/m<sup>3</sup> en voor PM<sub>10</sub> tussen de 16 en 20 µg/m<sup>3</sup> becijferd. De luchtkwaliteit van Zuid-Limburg wordt permanent gemonitord (zie <https://www.luchtmeetnet.nl> en Luchtmeetnet Limburg <https://www.luchtmeetnet-limburg.nl>).

### Ultrafijnstof

Daarnaast wordt ook ultrafijnstof onderscheiden. Ultrafijnstof is het bestanddeel van fijnstof (PM<sub>0,1</sub>) met de allerkleinste afmeting: kleiner dan 0,1 micrometer. Ieder deeltje is 10.000 keer kleiner dan een millimeter en niet met het oog te zien. Ultrafijnstof maakt geen deel uit van de beoordeling van luchtkwaliteit. De laatste jaren rijst de vraag of het inademen van ultrafijnstof mogelijk nog schadelijker is voor de gezondheid

dan het inademen van fijnstof. Omdat over ultrafijnstof (PM<sub>10</sub>) nog weinig bekend is, doet het RIVM nu onderzoek naar de gevolgen van de uitstoot van ultrafijnstof voor de gezondheid rond de luchthaven van Schiphol.

In het kader van dit adviestraject is door Lieveense naar analogie van berekeningen bij Schiphol geanalyseerd wat de bijdrage is van ultrafijnstof van de luchthaven MAA aan de omgeving. Daarbij is een herschaling uitgevoerd op basis van het aantal vliegbewegingen en van de resultaten van de blootstellingskaart 2018 Schiphol.

Schiphol kent ongeveer 514.000 bewegingen van met name groot verkeer. MAA zou in de vergunde situatie maximaal 19.046 bewegingen groot verkeer hebben. Dit vertaalt zich naar een indicatie voor een jaargemiddelde bijdrage van het vliegverkeer op MAA aan de concentratie van ultrafijnstof in enkele 100-tallen. Het referentieniveau van een landelijke gemeente/stad met weinig verkeer is vergelijkbaar met 10.000 deeltjes/cm<sup>3</sup>. Met de aantallen vliegbewegingen die de resultante zouden kunnen zijn van dit advies is de extra bijdrage minder dan één procent, exclusief de positieve effecten van de hierna te noemen maatregelen.

### Sturen op reductie (ultra)fijnstof

In de Luchtvaartnota is aangekondigd dat elke luchthaven een actieprogramma Ultrafijnstof dient op te stellen.

Dat actieprogramma zou de volgende elementen kunnen bevatten:

- Via de luchthavengelden kan inzet van zuinige en schone motoren worden gestimuleerd zodat er minder uitstoot is.
- Op de luchthaven zelf kan fijnstofemissie worden gereduceerd door meer apparatuur te elektrificeren die wordt gebruikt tijdens afhandeling van het vliegtuig op de grond.
- Winst is ook te behalen in de bebouwde omgeving. Door slim om te gaan met het aanbrengen van gewassen en groene beplanting ontstaan mogelijkheden voor het invangen van fijnstof en CO<sub>2</sub>.
- De inzet van duurzame brandstoffen is niet alleen een oplossing om de CO<sub>2</sub>-uitstoot van de luchtvaart te beperken, maar ook om de lokale luchtkwaliteit te verbeteren. Verbranding van duurzame, synthetische brandstoffen leidt tot minder uitstoot van fijnstof, roet en zwavel.

- Op de lange termijn kan elektrisch of hybride vliegen (net als bij de NO<sub>x</sub>-emissies) ook de fijnstofemissies minimaliseren. Daarom dient de gezamenlijke inzet te zijn om elektrificatie van de luchtvaart te versnellen. In het NLR-rapport zijn hiervoor voorstellen gedaan.



#### Advies

Aanbevolen wordt dit actieprogramma Ultrafijnstof in overleg met omwonenden en direct betrokkenen nader uit te werken, te bespreken en te onderzoeken op haalbaarheid in de overlegstructuur in de regio.

### Externe veiligheid

Het Rijk is bezig met een actualisatie van de systematiek en normstelling voor regionale luchthavens met betrekking tot de ongevalskansen. Op dit moment geldt nog steeds een veiligheidsniveau dat gelijk is aan de situatie op de regionale luchthavens in de periode 1984 - 1998. Een Quicksan op het Safety Management Systeem laat zien dat MAA een goed functionerend SMS heeft.

De onderzochte scenario's en beschreven pakketten in paragraaf 4.2.3. met meer vrachtverkeer, leveren grotere EV contouren op en daarmee liggen er ook meer woningen binnen de relevante contouren. Echter, bij de nieuw te bepalen ongevalskansen voor regionale luchthavens kan verwacht worden dat er geen woningen binnen de 10-5 contour (sloopzone voor EV) zullen liggen.



#### Advies

- Stimuleer de inzet van zuinige en schone motoren via de luchthavengelden om de uitstoot CO<sub>2</sub> en NO<sub>x</sub> te beperken.
- Reduceer fijnstof en NO<sub>x</sub>-emissies op de luchthaven zelf door meer apparatuur te elektrificeren die wordt gebruikt tijdens de afhandeling van het vliegtuig op de grond. Speel een actieve rol om in het kader van het landelijk afgesproken programma Slim en Duurzaam synthetische brandstoffen te introduceren.
- Zet gezamenlijk in op het versnellen van de elektrificatie van de luchtvaart. Op de lange termijn kan elektrisch of hybride



vliegen net als bij de NOx-emissies ook de fijnstofemissies minimaliseren.

- Werk de mogelijkheden om MAA in 2030 klimaatneutraal te maken verder uit inclusief de mogelijkheden om eigen gebouwen en terreinen te voorzien van zelf opgewekte, duurzame energie.
- Zorg vanuit de luchthaven voor een actieve betrokkenheid bij alle afspraken in kader duurzame luchtvaart.
- Creëer in afstemming met bedrijfsleven (Corendon en regionale bedrijfsleven) een klimaat compensatiefonds (CO2-compensatie) en werk de mogelijkheden uit om hiermee in de directe omgeving van de luchthaven CO2 compenserende projecten te realiseren.





## 7. Governance en participatie

### 7.1. Inleiding

De ontwikkeling van een luchthaven is een complex proces. Ook de besluitvorming daarover is ingewikkeld en er zijn veel betrokkenen en belanghebbenden. Daarom is het van eminent belang dat die besluitvorming transparant en op een gestructureerde wijze plaats vindt.

Twee elementen zijn in dit verband van bijzonder belang:

- De besluitvorming in de bestuurlijke kolom: de rol van de provincie als eigenaar en het rijk als bevoegd gezag.
- De betrokkenheid van burgers en andere betrokkenen en belanghebbenden.

Beide onderwerpen staan centraal in dit hoofdstuk.

### 7.2. Bestuurlijke kolom

De Provincie Limburg is honderd procent aandeelhouder van Maastricht Aachen Airport. Hiermee zijn alle luchthaven gebonden gronden, gebouwen en de start- en landingsbaan eigendom van de Provincie. Het beheer en onderhoud van deze eigendommen is ondergebracht in de deelneming MAA Beheer en Infrastructuur (MAABI BV). De exploitatie van de luchthaven is ondergebracht bij MAA BV. De Provincie Limburg beschouwt de luchthaven als onderdeel van haar basisinfrastructuur. Om die reden worden de kosten voor zogenaamde Niet Economische Diensten van Algemeen Belang, de NEDAB-kosten, vergoed vanuit de Provinciale begroting.

Deze situatie wijkt overigens niet wezenlijk af van de eigendomssituatie bij andere luchthavens in Nederland waar ook de overheid in wisselende samenstelling eigenaar is van de entiteit die de ondergrond en gebouwen beheert en de luchthaven exploiteert (bijvoorbeeld Schipholgroep en Groningen Eelde Airport).

Het bevoegd gezag voor de milieuvergunning is verdeeld tussen het Rijk en de gemeente Beek. Het Rijk, het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, verleent het Luchthavenbesluit waarin alle lucht gebonden activiteiten van de luchthaven worden gereguleerd, zoals de maximale geluidscontouren en handhavingspunten waarbinnen de luchthaven jaarlijks dient te opereren. De gemeente Beek is het bevoegd gezag voor de aanvullende gereguleerde grondgebonden activiteiten (zoals opslag brandstoffen en proefdraaien) vanuit de wet Milieubeheer.

Mijn advies richt zich niet primair op de wijze waarop de governance geregeld is, maar gedurende het proces om tot dit advies over het ontwikkelingsperspectief van MAA te komen, heb ik wel een aantal punten gesignaleerd die in mijn ogen om aandacht vragen.

Dat zijn er drie:

1. De provincie is eigenaar van het vliegveld, maar vervult in het kader van verantwoordelijkheden impliciet altijd ook een rol in het publieke domein en wordt aangesproken op het behartigen van publieke belangen.

Illustratief is in dit verband dat publieke aandeelhouders in de Luchtvaartnota expliciet worden aangesproken op deze rol en geacht worden in die rol rekenschap te geven van het landelijke beleid.

Mijn advies:

- Provincie is eigenaar en geeft expliciet aan dat de rol die daarbij hoort bedoeld is om publieke belangen op en rond de luchthaven te borgen en inhoud te geven.
- Die belangen legt de Provincie vast in een aandeelhoudersstrategie.

- Het voorgestelde sturingsmodel gericht op het ontwikkelen van duidelijke kaders waarbinnen MAA zich kan ontwikkelen, leidt tot een model waarin MAA ruimte krijgt om binnen die kaders een eigenstandige rol te vervullen.
  - De normale vennootschappelijke formule: aandeelhouder- Raad van Commissarissen - bestuurder MAA/MAABI past daarbij. Het is op zich begrijpelijk dat in een turbulente tijd waarin het voortbestaan van het vliegveld in geding was, de aandeelhouder in casu de provincie een dominante rol vervulde in vele aspecten van beleid en operationele zaken met betrekking tot MAA. Vanuit het sturingsmodel gezien acht ik het van belang zo snel mogelijk over te gaan tot normale vennootschappelijke verhoudingen.
2. Een tweede waarneming betreft de financiële relatie van de aandeelhouder met MAA. Op een tweetal punten is deze relatie van belang: de zogenaamde NEDAB-kosten en de kosten van (grootschalige) investeringen. Provinciale Staten hebben tot 2026 een bijdrage vastgesteld van 4 miljoen per jaar ter dekking van de zogenaamde NEDAB-kosten (kosten gemaakt vanuit het algemeen belang geredeneerd). Deze bijdrage is voor MAA van grote betekenis voor de exploitatie van het vliegveld. Ik acht het van belang om deze bijdrage ten principale een structureel karakter te geven.
- Niet alleen is het bijna nergens in Europa mogelijk een regionale luchthaven zonder dit type bijdragen te exploiteren, nog belangrijker is dat er geen onbedoelde perverse prikkels gaan ontstaan, met als doel groei als middel te zien om tot een positieve exploitatie te komen.
- Als de eigenaar/provincie een luchthaven als een infrastructurele basisvoorziening beschouwt, dan is dit type kosten onvermijdelijk. Dat is een gegeven en geen reden om bijvoorbeeld geforceerde groei na te streven.
- Het voornemen bestaat voor een grootschalige renovatie van de start- en landingsbaan. Daarnaast – als dit advies gevolgd wordt - zijn investeringen nodig voor onder andere het omgevingsfonds. Dit advies geeft een kader aan voor de toekomstige ontwikkeling van MAA. Als dat kader gevolgd

wordt, kan een MKBA toets nieuwe stijl voor de hand liggen om de noodzakelijke investeringen in een breder kader te plaatsen.

3. Polarisatie en volatiliteit
- Het denken over de luchtvaart is in Nederland ook een inmiddels politiek gepolariseerd onderwerp. Zonder tot een precieze beoordeling te komen zijn bijvoorbeeld de meerderheden/minderhedenverhouding in het nationale parlement zeer volatiel en kunnen standpunten over luchtvaart in nieuwe regeerakkoorden gemakkelijk veranderen. Dat is inherent aan onze democratie maar niet altijd gemakkelijk om als bedrijf daar een langetermijnstrategie met investeringen op te baseren.

Toch is mijn advies om als aandeelhouder een lange termijn strategie vast te stellen die zo robuust mogelijk is om veranderingen op te vangen. En die robuustheid zit hem niet in pappen en nathouden maar het maken van duidelijke keuzes met betrekking de milieukaders (met name geluid) op lange termijn, de geschetste herstructureringsopgave rondom de luchthaven, de keuze waar prioriteit ligt: vracht of gemengd en de hierboven geschetste structurele financiële bijdrage in de NEDAB-kosten.



#### Advies

- Vervul als private aandeelhouder een in een strategie vast te leggen rol waarin publieke belangen worden geborgd.
- Kom zo snel mogelijk tot normale vennootschappelijke verhoudingen.
- Draag structureel bij aan de NEDAB-kosten.
- Breng na een principieel besluit over de doelen en kaders in dit advies dat besluit in samenhang met de noodzakelijke investeringen, in een MKBA analyse.

Dat principiële besluit zou in mijn ogen tenminste de volgende elementen moeten bevatten:

- Milieukaders, met name geluidsbelasting.
- Keuze vracht of gemengd.
- Herstructureringsopgave en het daarbij behorende omgevingsfonds.

## 7.3. Participatie en informatie

Veel discussies over luchthavens verlopen emotioneel. Daarvoor zijn meerdere oorzaken aan te geven, maar het ontbreken van betrouwbare gegevens en moeizame communicatie zijn daarin zeker elementen. In de Luchtvaartnota wordt dat ook onderkend en ingezet op een verdere versterking van de participatie en informatiefunctie.

### 7.3.1. Huidige structuur

Met betrekking tot MAA functioneert nu op basis van de Wet Regelgeving

Burgerluchthavens en Militaire Luchthavens/Wet RBML) een Commissie Regionaal Overleg (CRO).

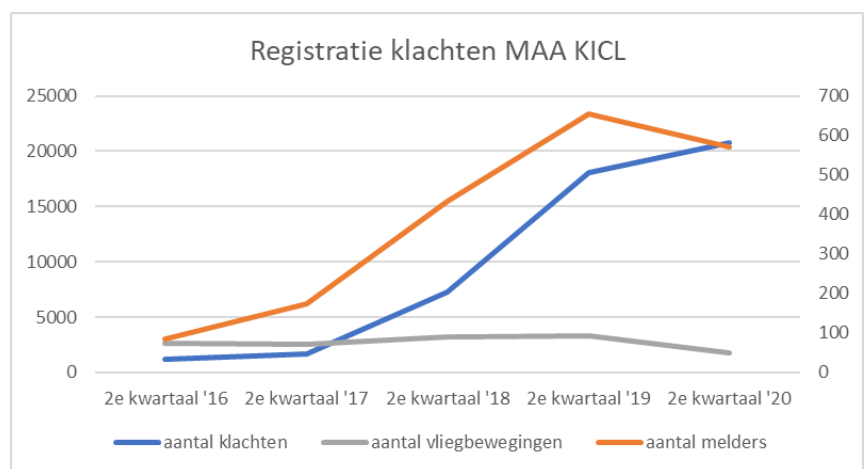
In de CRO hebben de volgende partijen zitting: Burgemeester en Wethouders van de gemeenten Beek, Meerssen en Maastricht, alle met een lid; Gedeputeerde Staten van de Provincie Limburg met een lid; Maastricht Aachen Airport BV met twee leden, een vanuit de Directie en een vanuit Airport Operations; Maastricht Aachen Airport Beheer en Infrastructuur BV met één lid; Luchtverkeersleiding Nederland met één lid; Stichting Natuur- en Milieufederatie Limburg met één lid; Limburgse Werkgeversvereniging met één lid; General Aviation op de luchthaven Maastricht met één lid; omwonenden luchthaven Maastricht met vier leden. De CRO staat onder leiding van een onafhankelijke voorzitter. Leden worden benoemd door de voorzitter. Voor benoeming van omwonenden wordt een openbare benoemingsprocedure gevolgd waarbij leden geselecteerd worden vanuit een geografische spreiding rondom de luchthaven.

“Dit dossier hangt al te lang.”

Naast de CRO MAA functioneert een onafhankelijke stichting, Klachten Informatie Centrum Limburg (KICL), die ten behoeve van de

Commissie Regionaal Overleg (CRO) luchthaven Maastricht, de Commissie AWACS Limburg, de Luchtverkeerscommissie Niederrhein en Lärmschutzkommission Niederrhein zorg draagt voor de registratie, behandeling, analyse en rapportage van klachten over vliegverkeer in de regio. Daarnaast kunnen bij het KICL ook klachten worden ingediend over vliegverkeer van luchthaven Luik Bierset. Omwonenden kunnen hier terecht voor vragen en informatie over regelgeving over vliegverkeer en milieu en gezondheid.

De KICL is sinds 2019 ook het loket voor grondgebonden klachten over de luchthaven



MAA. Het aantal klachten over MAA is sinds 2017 sterk toegenomen (18 maal zo veel), terwijl het aantal vliegbewegingen maar met een kwart is toegenomen (vergelijk van 2017 met 2019). Geconstateerd kan worden dat het aantal klachten geen bruikbare maat vormt voor de veroorzaakte hinder door de luchthaven en het vliegverkeer boven Zuid-Limburg.

Om in de toekomst een beter beeld te verkrijgen over de opgetreden hinder en de effectiviteit van maatregelen voor reductie kan mijns inziens beter ingezet worden op het opzetten van een goed netwerk voor meten. De ontwikkelingen van het landelijke programma kunnen daarvoor gebruikt worden, maar ook de eigen initiatieven zowel van de CRO met sensornet als het burgermeetnetwerk gebaseerd op het EANS systeem.

Samenwerking met Eindhoven en Schiphol op dit punt kan bijdragen aan de - ook op landelijk niveau - noodzakelijke versnelling in het brengen van samenhang tussen “meten en rekenen”. Dit dossier “hangt” al te lang.

In de Luchtvaartnota is versterking van de CRO's aangekondigd. Daarbij wordt verwezen naar het model zoals dat door mij in mijn advies over Eindhoven Airport is opgenomen. Binnen de CRO MAA wordt ook nagedacht over aanpassing en versterking van de functie.

Ik schets hierna een aantal elementen dat gebruikt kan worden bij de verdere vormgeving van dat overleg.

### 7.3.2 Uitgangspunten en doelen m.b.t. overleg en participatie

Het valt buiten het kader van mijn opdracht om een vernieuwde communicatie- en participatiestructuur rondom MAA te ontwerpen. Maar ik zou bij de verdere vormgeving ervan de volgende uitgangspunten en doelen willen meegeven:

#### Advies

- Rechtstreekse vertegenwoordiging van bewoners en bewonersgroepen in overleg en participatietrajecten. Voor belangrijke besluiten wordt een participatietraject opgezet conform de Omgevingswet.
- Samenstelling van het overlegorgaan. Naast het principiële punt met betrekking tot de samenstelling is het van belang structuur aan te brengen in de bewonersvertegenwoordiging. Belangen binnen de regio kunnen uiteenlopen en daarom is bijvoorbeeld een vertegenwoordiging vanuit de koppen van de baan, de verschillende schillen en zones van belang.
- De keuze van de vertegenwoordigers zelf: aan de bewoners overlaten. De verschillende bewonersgroepen kunnen zich met een drempelwaarde van bijvoorbeeld 25 leden melden en dan onderling binnen de structuur zelf bepalen hoe ze tot vertegenwoordiging komen.
- Jongeren betrekken onder andere door specifieke projecten voor hen te ontwerpen samen met onderwijsinstellingen.
- Maak afspraken over de ondersteuning van de bewonersvertegenwoordiging en de wijze waarop onafhankelijke informatie verkregen kan worden.
- Onafhankelijke informatievoorziening, een front-office en gebruikmakend van moderne communicatietechnieken.

Uitgangspunt bij de vormgeving moet het belang van de burger zijn.

- Afspraken worden gemonitord en geëvalueerd. Veel problemen ontstaan omdat afspraken onduidelijk zijn en niet nagekomen worden.
- Adviesfunctie met betrekking tot een op te richten omgevingsfonds en eventuele bijzondere regelingen.
- Adviesfunctie met betrekking tot te voeren beleid, bevoegd gezag en MAA.
- Een heldere rol en verantwoordelijkheidsverdeling is essentieel. Wie beslist waarover, wat is de rol van een advies daarbij?
- Afhandeling meldingen en klachten: maak een duidelijk onderscheid tussen de registratie en analyse en de afhandeling (meer in formele zin) door de respectievelijke bevoegde gezagen.
- De meest betrokken gemeenteraden worden periodiek geïnformeerd over ontwikkelingen met betrekking tot MAA.

Voor de concrete invulling van deze uitgangspunten wil ik ter illustratie wijzen op twee modellen van overleg en participatie waaraan ik in Eindhoven en Schiphol gewerkt heb.

#### Eindhoven Airport

Eindhoven Airport heeft gekozen voor een overlegorgaan met twee “kamers”: één voor de militaire luchthaven (de COVM) en één voor de civiele tak, elkaar overlappend met personele unies. In het overlegorgaan LEO zijn alle geledingen vertegenwoordigd: bewoners, gemeenten, provincie, luchthaven en maatschappelijke organisaties. Er is gekozen voor een stichtingsvorm met een onafhankelijke voorzitter. Onder de stichting zijn ook activiteiten met betrekking tot toekenning van budgetten voor leefomgevingsprojecten ondergebracht. Er wordt gewerkt met werkgroepen die rapporteren aan het overlegorgaan.

#### Schiphol

Het voorstel dat nu bij de Minister van I en W ligt heeft in principe dezelfde “functionaliteit” als het model in Eindhoven en is ook gebaseerd op dezelfde uitgangspunten zoals hierboven is aangegeven.

Het essentiële verschil is dat de structuur uit twee componenten bestaat. Vanwege de complexe problematiek in de grotere regio rondom Schiphol



waarbij 44 gemeenten en 4 provincies bij betrokken zijn, is gekozen voor een aparte bestuurlijk kolom (rijk, provincie, gemeenten). In deze kolom worden via een programmatische aanpak leefbaarheidsvraagstukken en ontwikkelingen met betrekking Schiphol bestuurlijk afgestemd.

Daarnaast is er Maatschappelijke Adviesraad met vertegenwoordigers van bewonersorganisaties, werkgevers, werknemers en maatschappelijke organisaties. De functies van deze raad: informatie-uitwisseling, dialoog met en advies aan de partijen in de luchtvaartsector en aan de overheden.

Omdat ik in beide gevallen de adviseur ben geweest met betrekking tot deze modellen is het goed om te benadrukken dat de keuze voor welk model situationeel bepaald is geweest.

In beide modellen zijn zoals aangegeven de eerder genoemde uitgangspunten leidend geweest. De kern van het verschil (naast het verschil in complexiteit van de problematiek) is dat in Eindhoven de wil bestond en bestaat om in overleg (triple helix) oplossingen te zoeken die gedragen worden door alle betrokkenen. Dat veronderstelt een min of meer gezamenlijk doel, een bereidheid om compromissen te sluiten en het allerbelangrijkste: bereidheid om compromissen in eigen huis te verdedigen.

Als aan deze voorwaarden niet (of nog niet) voldaan is, kan beter gekozen worden voor het Schiphol-model. In dat model wordt een duidelijk onderscheid gemaakt tussen een breed samengestelde maatschappelijke adviesraad die adviezen kan formuleren richting bevoegd gezag en de luchthaven waarbij posities en verantwoordelijkheden duidelijk zijn.

“... als het niet kan zoals het moet,  
dan moet het maar zoals het kan.”

Adviezen worden geformuleerd vanuit de samenleving: het bevoegd gezag/luchthaven leggen verantwoording af hoe ze met die adviezen omgaan.

Daarmee wordt besluiteloosheid vermeden en voorkomen dat sfeer bedervende improductieve vergaderingen plaatsvinden. Het is niet aan mij om hier een keuze te maken. Mijn impliciete voorkeur gaat altijd uit naar het “Eindhovense model”, maar als het niet kan zoals het moet, dan

moet het maar zoals het kan (Jan de Koning) en dat is dan “Schiphol”. In mijn zoektocht van afgelopen jaar zijn in Limburg wat weinig aanknopingspunten te vinden voor dat Eindhovense model, maar wellicht verandert dat de komende tijd.

## COMMUNICATIE

Informatie over ontwikkelingen met betrekking tot MAA komt uit verschillende bronnen met ook allemaal verschillende “eigenaren” van de informatie en de daarbij behorende verantwoordelijkheden over de kwaliteit van de informatie. Daarbij speelt ook de onafhankelijkheid van de informatievoorziening een rol. Ook de opkomst van vele nieuwe informatiedragers, met name uit de wereld van de social media en de toepassing van apps vragen om antwoorden. Daarbij speelt ook een rol dat burgers zelf, via meten, data verzamelen bijvoorbeeld met betrekking tot geluid en fijnstof en verwachten dat die informatie ook in de beleidsomgeving wordt gebruikt.

Met als primaire invalshoek dat de informatie correct, transparant, toegankelijk en ingebed moet zijn in een duidelijke communicatie en participatiestructuur is het nog niet zo eenvoudig om een heldere structuur te ontwerpen.

Ook rondom MAA wordt via de CRO gezocht naar modernisering van de informatievoorziening door middel van een digitaal platform, door middel van een community-app. Het project is nog in ontwikkeling en uit een evaluatie kunnen zeker lessen geleerd worden. Voortzetten van het project is alleen om die reden al verstandig. Uit ervaringen elders kunnen al wel enkele lessen geleerd worden.

Beginnen met een soort front office waarin op een site alle beschikbare informatie toegankelijk is, lijkt de belangrijkste te zijn. Vandaar kijken op welke wijze de informatie en communicatiefunctie uitgebouwd kan worden. Een van de meest urgente elementen daarbij is het zoeken naar een manier hoe het meten van geluid in verband gebracht kan worden met de rekenmodellen en de daarin gehanteerde methodiek van handhavingspunten. Op nationaal niveau is een programma Meten en Rekenen gestart. In de regio Eindhoven en op Schiphol zijn inmiddels initiatieven gestart om hieraan op min of meer experimenteel niveau invulling te geven. MAA en betrokken gemeenten en provincie zouden zich daarbij kunnen aansluiten.



# Bijlagen





## Bijlage 1: Opdracht

Opdracht van Gedeputeerde Staten van Limburg aan de heer van Geel.

Gedeputeerde Staten van Limburg hebben op 10 februari 2020 aan de heer van Geel gevraagd om als onafhankelijk adviseur op innovatieve wijze met de regio via participatie en overleg met de omgeving (omwonenden en maatschappelijke organisaties, experts, bedrijven en overheden) en na een passende weging van de verschillende belangen tot het best haalbare advies te komen over de ontwikkeling van Maastricht Aachen Airport tot een toekomstbestendige en duurzame luchthaven.

### **Eindresultaat opdracht**

Het eindresultaat van de opdracht is een onafhankelijk advies aan het college van gedeputeerde Staten waarbij op basis van een passende weging van de verschillende belangen wordt aangegeven op welke wijze en onder welke voorwaarden het huidige toekomstperspectief van MAA na 2020 realiseerbaar is.

Het advies treedt niet in de plaats van een formeel besluitvormingstraject, maar moet zorgen voor een steviger en meer gedragen fundament en voorbereiding daarvoor met name voor het aansluitend aan te vragen Luchthavenbesluit.

### **Randvoorwaarden**

Het proces om tot het advies te kunnen komen is open en transparant, met actieve deelname van en samenwerking met een groot aantal verschillende belanghebbende partijen, zoals omwonenden, bedrijfsleven, belangenorganisaties en kennispartners.

Het kent een vernieuwende, energie gevende aanpak, waar ook innovatieve werk- en communicatievormen bij horen.



## Bijlage 2: Lijst gesproken partijen

| Instantie                                             | Challenge groep | Werkgroep Economische betekenis | Werkgroep Hinderreductie | Sessie Innovatieve luchtvaart | Gesprekken |
|-------------------------------------------------------|-----------------|---------------------------------|--------------------------|-------------------------------|------------|
| Alliantie tegen uitbreiding MAA                       |                 |                                 |                          |                               |            |
| AVION Training (tevens lid CRO)                       |                 |                                 |                          |                               |            |
| Bedrijven Sittard-Geleen                              |                 |                                 |                          |                               |            |
| Brightlands Chemelot Campus                           |                 |                                 |                          |                               |            |
| Brightlands Innovation Factory                        |                 |                                 |                          |                               |            |
| Centrummanagement Maastricht                          |                 |                                 |                          |                               |            |
| Collins Aerospace                                     |                 |                                 |                          |                               |            |
| Corendon Dutch Airlines B.V.                          |                 |                                 |                          |                               |            |
| CRO MAA                                               |                 |                                 |                          |                               |            |
| Ecorys                                                |                 |                                 |                          |                               |            |
| Evofenedex                                            |                 |                                 |                          |                               |            |
| GAM                                                   |                 |                                 |                          |                               |            |
| gemeente Beek                                         |                 |                                 |                          |                               |            |
| Gemeente Eijsden-Margraten                            |                 |                                 |                          |                               |            |
| Gemeente Maastricht (tevens lid CRO)                  |                 |                                 |                          |                               |            |
| Gemeente Meerssen (tevens lid CRO)                    |                 |                                 |                          |                               |            |
| GGD Zuid-Limburg                                      |                 |                                 |                          |                               |            |
| Horecaondernemer                                      |                 |                                 |                          |                               |            |
| Koninklijke Horeca Nederland Zuid-Limburg             |                 |                                 |                          |                               |            |
| KVE                                                   |                 |                                 |                          |                               |            |
| LIOF                                                  |                 |                                 |                          |                               |            |
| Luchtverkeersleiding Nederland (tevens lid CRO)       |                 |                                 |                          |                               |            |
| LVNL                                                  |                 |                                 |                          |                               |            |
| LWV                                                   |                 |                                 |                          |                               |            |
| Maastricht Aachen Airport                             |                 |                                 |                          |                               |            |
| Maastricht Aachen Airport Beheer en Infrastructuur BV |                 |                                 |                          |                               |            |
| Maastricht Marketing                                  |                 |                                 |                          |                               |            |
| Managing Director Air Cargo Netherlands               |                 |                                 |                          |                               |            |
| MECC                                                  |                 |                                 |                          |                               |            |
| Milieu front Eijsden                                  |                 |                                 |                          |                               |            |
| Milieudefensie Maastricht                             |                 |                                 |                          |                               |            |
| N.A.G.                                                |                 |                                 |                          |                               |            |
| Natuur en Milieufederatie Limburg                     |                 |                                 |                          |                               |            |
| NLR                                                   |                 |                                 |                          |                               |            |
| Ieden CRO namens omwonenden                           |                 |                                 |                          |                               |            |
| Omwonenden MAA                                        |                 |                                 |                          |                               |            |
| Provincie Limburg                                     |                 |                                 |                          |                               |            |
| Q-Park                                                |                 |                                 |                          |                               |            |
| Recron                                                |                 |                                 |                          |                               |            |
| RWTH                                                  |                 |                                 |                          |                               |            |
| Samco                                                 |                 |                                 |                          |                               |            |
| Stichting VVV Zuid-Limburg                            |                 |                                 |                          |                               |            |
| Stichting Zuid-Limburgse Heuvelland Hotels            |                 |                                 |                          |                               |            |
| Stil en schoon Bemelen                                |                 |                                 |                          |                               |            |
| UTC Aerospace Systems + LWV (tevens lid CRO)          |                 |                                 |                          |                               |            |
| Van der Valk Hotel Maastricht                         |                 |                                 |                          |                               |            |
| Veiligheidsregio Zuid-Limburg                         |                 |                                 |                          |                               |            |
| WeloveMAA                                             |                 |                                 |                          |                               |            |





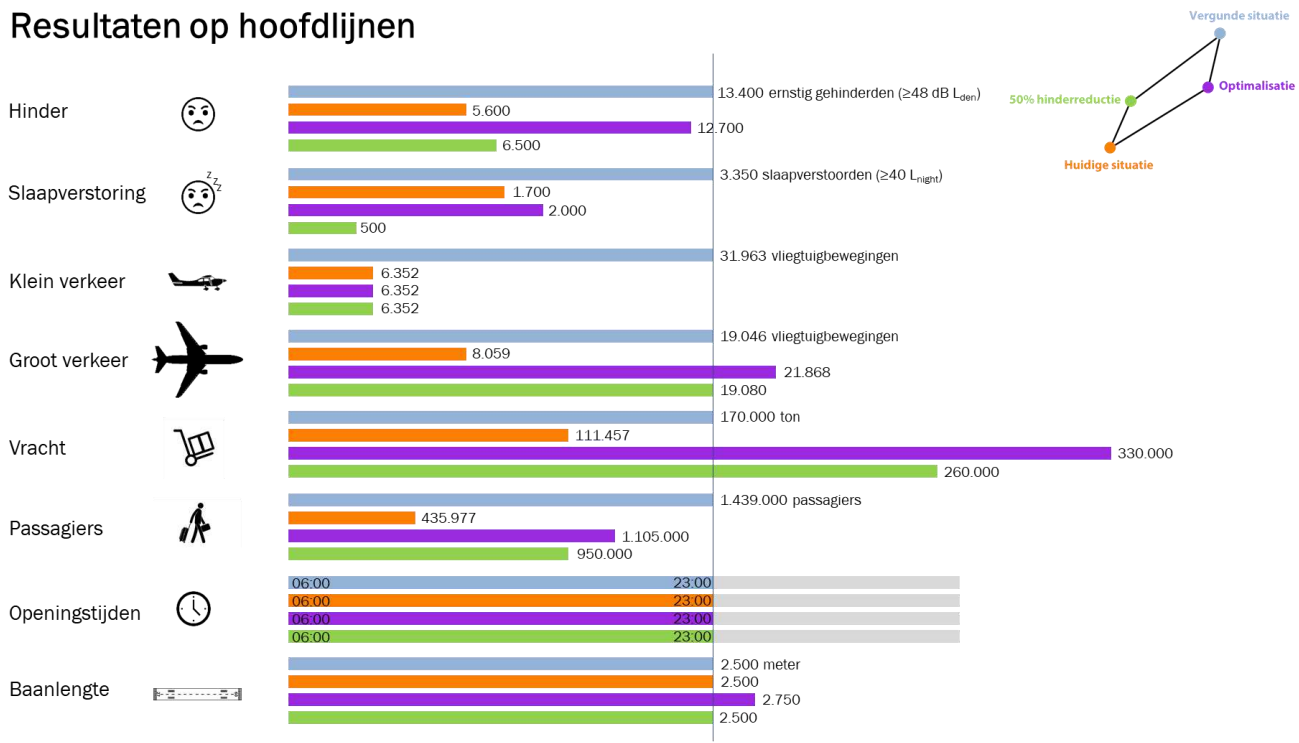
## Bijlage 3: Begrippenlijst

| BEGRIP                                                        | OMSCHRIJVING                                                                                                                                                                                                                                                      |
|---------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ACA                                                           | Airport Carbon Accreditation: certificeringsnorm voor koolstofbeheer op luchthavens.                                                                                                                                                                              |
| APU                                                           | Auxiliary power unit. APU is een apparaat dat in een voertuig de energie levert voor functies anders dan voortstuwing van het betreffende voertuig. Het primaire doel van een vliegtuig-APU is de energie leveren voor het starten van de hoofdmotoren.           |
| ATM                                                           | Air Traffic Management (Luchtverkeersleiding): instantie die het beheer heeft over een zeker luchtruim en ervoor zorgt dat alle luchtverkeer veilig door dit luchtruim navigeert.                                                                                 |
| Biokerosine                                                   | Een duurzame luchtvaartbrandstof waarbij uit biomassa via een productiemethode bio kerosine wordt gemaakt.                                                                                                                                                        |
| BA                                                            | Business Aviation: gebruik van vliegtuigen voor zakelijke doeleinden.                                                                                                                                                                                             |
| Civiele luchtvaart                                            | Gebruik van vliegtuigen voor commerciële of particuliere doeleinden.                                                                                                                                                                                              |
| CORSIA                                                        | Carbon Offsetting en Reduction Scheme for International Aviation: een koolstofcompensatie- en reductieprogramma voor internationale luchtvaart.                                                                                                                   |
| CRO Maastricht Aachen Airport Commissie Regionaal Overleg MAA | die ingesteld is op grond van de Regelgeving Burgerluchthavens en Militaire Luchthavens/Wet RBML)                                                                                                                                                                 |
| EU ETS Geluidscontour                                         | European Union Emission Trading System: een Europees emissiehandels-systeem. Een omtrek dat aangeeft hoe ver geluid van bepaalde niveaus te horen is.                                                                                                             |
| GA                                                            | General Aviation: verzamelnaam voor vliegtuigen en andere luchtvaartuigen die niet tot de grote passagiersvliegtuigen kunnen worden gerekend en geen vracht vervoeren.                                                                                            |
| GGD                                                           | Gemeentelijke Gezondheidsdienst: is de dienst waarover elke gemeente in Nederland volgens de wet dient te beschikken om een aantal taken op het gebied van de publieke volksgezondheid uit te voeren.                                                             |
| GPU                                                           | Ground Power Unit: apparaat dat stroom levert aan een vliegtuig tijdens de afhandeling op de grond.                                                                                                                                                               |
| Groene waterstof                                              | Waterstof afkomstig uit een hernieuwbare bron en geproduceerd met duurzame energie.                                                                                                                                                                               |
| GSE                                                           | Ground Service Equipment: ondersteuningsapparatuur dat wordt gebruikt voor onderhoud van vliegtuigen tussen vluchten.                                                                                                                                             |
| HEFA                                                          | Hydroprocessed Esters and Fatty Acids: een bio kerosine-variant gemaakt uit oliën en vetten.                                                                                                                                                                      |
| Hub                                                           | Een luchthaven waar men overstapt op andere vluchten (zo mogelijk van dezelfde maatschappij).                                                                                                                                                                     |
| Hub and spoke-systeem                                         | Een luchtvaartconcept waarbij kleinere vliegtuigen passagiers naar een hub brengen. Vervolgens vliegen de passagiers eventueel met grotere vliegtuigen naar een andere hub, waarna ze met kleinere vliegtuigen naar hun uiteindelijke bestemming worden gebracht. |
| ICAO                                                          | International Civil Aviation Organisation: de luchtvaartorganisatie van de Verenigde Naties o.a. belast met de wereldwijde harmonisering van de luchtvaart.                                                                                                       |
| Lden                                                          | Level day-evening-night: is een maat om geluidsbelasting door omgevingslawaaï uit te drukken. Het wordt toegepast op burger luchthavens.                                                                                                                          |
| LTO                                                           | Landing-and-take-off-cyclus: is de combinatie van de landing, het vertrek en het taxiën van een vliegtuig.                                                                                                                                                        |

|                           |                                                                                                                                                                                                            |
|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| MER                       | Milieueffectrapportage: een rapport dat in beeld brengt wat de milieugevolgen zijn van een besluit voordat het besluit wordt genomen.                                                                      |
| NLR                       | Nederlands Lucht- en Ruimtevaartcentrum: instituut dat onderzoek doet naar luchtvaartvraagstukken.                                                                                                         |
| NMCA                      | Nationale Markt- en Capaciteitsanalyse: een analyse waarin potentiële ontwikkelingen op de lange termijn in beeld worden gebracht voor wegen, vaarwegen, spoorwegen en het regionaal openbaar vervoer.     |
| PAS                       | Programma Aanpak Stikstof: een programma waarin gewerkt wordt naar minder stikstofemissies, sterkere natuur en meer economische ontwikkeling.                                                              |
| Point-to-point bestemming | Vluchten met weinig overstappende reizigers en die vooral behoefte hebben aan een snelle afhandeling op luchthavens.                                                                                       |
| RIVM                      | Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu: instituut dat zich richt op gezondheid en een veilige en gezonde leefomgeving middels wetenschappelijk onderzoek en het verzamelen en toepassen van kennis. |
| Synthetische kerosine     | Duurzame luchtvaartbrandstof op basis van CO <sub>2</sub> -vangst uit de atmosfeer of van de industrie.                                                                                                    |
| Taxiën                    | Het rijden van vliegtuigen over de grond, waarbij zij zichzelf voortbewegen.                                                                                                                               |
| To70                      | Onderzoeksbureau gespecialiseerd in luchtvaartaspecten                                                                                                                                                     |
| VTB                       | Vliegtuigbeweging: opstijging of landing van een luchtvaartuig op een luchthaven.                                                                                                                          |

# Bijlage 4: Scenariostudie To70

## Resultaten op hoofdlijnen







## Colofon

|            |                                                   |
|------------|---------------------------------------------------|
| Auteur     | Pieter van Geel (verkenner)                       |
| Vormgeving | Doc Design, Konnie Kamp (konniekamp@docdesign.nl) |
| Fotografie | Provincie Limburg                                 |
| Redactie   | BC Communicatie, Jos Cortenraad                   |

Januari 2021

Alle rechten voorbehouden. Niets uit dit advies mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen, of enige andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de auteur.

Ondanks alle aan de samenstelling van dit advies bestede zorg kan noch de uitgever noch de auteur aansprakelijk worden gesteld voor eventuele schade die het gevolg is van enige fout in dit advies.

De auteur en zijn team hebben er alles aan gedaan om het auteursrecht te erkennen met betrekking tot de foto's en illustraties in dit advies. Iedereen die nochtans van mening is dat zijn of haar rechten zijn geschonden, wordt verzocht contact op te nemen met de auteur.



