

AANBEVELINGEN VOOR AANVULLENDE RICHTLIJNEN  
VOOR DE INHOUD VAN HET AANVULLEND  
MILIEU-EFFECTRAPPORT UITBREIDING VAN DE  
LUCHTHAVEN ZUID-LIMBURG

120-355  
6 maart 1989

CIP-GEGEVENS KONINKLIJKE BIBLIOTHEEK, DEN HAAG

Aanbevelingen

Aanbevelingen voor aanvullende richtlijnen voor de inhoud van het aanvullend milieu-effectrapport Uitbreiding van de Luchthaven Z.-Limburg / [Commissie voor de Milieu-effectrapportage]. - Utrecht : Commissie voor de milieu-effectrapportage

ISBN : 90-5237-046-X

SISO : 614.62 UDC [504.064.2:656.71](492.945)

Trefw.: milieu-effectrapportage ; Luchthaven Zuid-Limburg / Luchthaven Zuid-Limburg.



commissie voor de milieu-effectrapportage

Aan de Minister van Volkshuis-  
vesting, Ruimtelijke Ordening  
en Milieubeheer  
Postbus 20951  
2500 EZ 's-GRAVENHAGE

Aan de Minister van Verkeer en  
Waterstaat  
Postbus 20901  
2500 EX 's-GRAVENHAGE

uw kenmerk

RLD/VI/L 20200

onderwerp

Aanbevelingen t.b.v. aanvullende  
richtlijnen MER uitbreiding  
Luchthaven Zuid-Limburg

uw brief

16 januari 1989

ons kenmerk

U 214-89/Sc/ao/120-354

utrecht,

6 maart 1989

Met bovengenoemde brief verzocht U de Commissie voor de milieu-effectrapportage aanbevelingen op te stellen ten behoeve van de door U vast te stellen richtlijnen voor de inhoud van het aanvullend milieu-effectrapport (MER) over de uitbreiding van de Luchthaven Maastricht. Op 6 januari 1989 werd door de Ministerraad besloten tot de opstelling van het aanvullend MER. Per brief van 13 januari 1989 stelde U de voorzitter van de Tweede Kamer der Staten Generaal op de hoogte van deze beslissing.

Hierbij bied ik U de aanbevelingen van de Commissie aan. Zij zijn gericht op het gebruik van de uit te breiden luchthaven, dat uitgaat van een afhandeling van de starts en landingen binnen de Nederlandse landsgrenzen. Dit omdat in het afgelopen jaar gebleken is, dat op korte termijn geen internationale overeenstemming te bereiken valt over de aanpassing van de luchtruimtestructuur rondom Zuid-Limburg, die nodig is voor de realisering van het oorspronkelijke zogeheten expres-scenario.

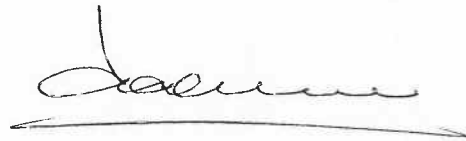
De aanbevelingen besteden ruime aandacht aan de alternatieven, die voor de verdere besluitvorming van belang zijn en hun gevolgen voor het milieu. Ten einde de hoeveelheid werk te beperken, die tijdens de opstelling van het aanvullend MER moet worden verricht, kan worden gesteld dat alternatieve gebruiksmogelijkheden van de luchthaven, die sedert de opstelling van het Nader Rapport in 1988 hun realiteitswaarde verloren hebben, in het aanvullend MER niet behandeld behoeven te worden. In haar aanbevelingen geeft de Commissie aan, dat het voortgangsalternatief en de 80/20 variant van het expresalternatief als zodanig opgevat kunnen worden.

Het spreekt voor zich dat bij de milieu-effecten de geluidbelasting ten gevolge van het vliegtuiglawaai en de daarmee samenhangende geluidhinder en het mogelijke optreden van slaapstoornissen onder de omwonende bevolking het meest prominent behandeld worden. Hierbij moet opgemerkt worden, dat de Commissie van de Duitse geluideskundige dipl. phys. Th.J. Meyer vernomen heeft, dat de normstelling met betrekking tot de geluidhinder door nachtvluchten voor het voorgenomen gebruik van de tweede luchthaven bij München nog in discussie is. In bijlage 1 bij Uw brief van 13 januari 1989 aan de voorzitter van de Tweede Kamer der Staten Generaal werd op deze normstelling gewezen.

De Commissie verwacht dat met haar aanbevelingen het mogelijk moet zijn in het aanvullend MER alle essentiële milieu-informatie bijeen te brengen, die onontbeerlijk is voor een goede afweging van de milieu-aspecten in de afronding van de besluitvorming over de uit te breiden luchthaven.

Ten slotte vraag ik nog Uw aandacht voor de opzet van een monitoring systeem op korte termijn om voor de belangrijkste milieu-aspecten (geluid, waterhuishouding, luchtkwaliteit, toestand van flora en fauna) de referentie-situatie te kunnen vastleggen, d.w.z. de situatie voor het begin van de voorgenomen activiteit: de uitbreiding van de luchthaven. Een dergelijk monitoring systeem past in de voorschriften over de evaluatie achteraf in het kader van de Wet algemene bepaling milieuhygiëne. In het aanvullend MER kan tevens een aanzet worden gemaakt voor een evaluatieprogramma van de daadwerkelijk optredende gevolgen voor het milieu, nadat besloten zou worden tot uitvoering van het voor-nemen. Het bevoegd gezag zal zich nu reeds moeten bezighouden met de prak-tische uitvoering van het monitoring systeem en de evaluatie achteraf.

De Commissie zal gaarne vernemen op welke wijze U gebruik heeft gemaakt van haar aanbevelingen.



drs. H.G. Ouwerkerk  
voorzitter van de werkgroep m.e.r.  
Uitbreiding Luchthaven Zuid-Limburg.

AANBEVELINGEN VOOR AANVULLENDE RICHTLIJNEN VOOR DE  
INHOUD VAN HET AANVULLEND MILIEU-EFFECTRAPPORT  
UITBREIDING VAN DE LUCHTHAVEN ZUID-LIMBURG

Advies van de Commissie voor de milieu-effectrapportage op verzoek van de Minister van Verkeer en Waterstaat d.d. 16 januari 1989 inzake de aanvullende richtlijnen voor de inhoud van het aanvullend milieu-effectrapport ten behoeve van de besluitvorming over de aanleg en het gebruik van een Oost-Westbaan op de Luchthaven Zuid-Limburg.

de werkgroep m.e.r. Uitbreiding Luchthaven Zuid-Limburg

de secretaris,



drs. J.J. Scholten

Utrecht, 6 maart 1989

de voorzitter,



drs. H.G. Ouwkerk

## INHOUDSOPGAVE

	<u>pagina</u>
1. INLEIDING	1
2. SAMENVATTING VAN DE AANBEVELINGEN	4
3. VORM EN PRESENTATIE VAN HET AANVULLEND MER	8
4. PROBLEEMSTELLING EN DOEL	8
5. DE VOORGENOMEN ACTIVITEIT EN DE REDELIJKERWIJS IN BESCHOUWING TE NEMEN ALTERNATIEVEN	9
5.1 De voorgenomen activiteit	9
5.2 Alternatieven	10
5.2.1 Gebruik van de uitgebreide luchthaven volgens het "betonnen muur"-principe	10
5.2.2 Gebruik van de uitgebreide luchthaven volgens het "betonnen muur"-principe gevolgd in de tijd door 50/50 gebruik volgens het expresalternatief	11
5.2.3 Nulalternatief	11
5.2.4 Het alternatief met toepassing van de beste bestaande mogelijkheden ter bescherming van het milieu	12
6. BESLUITVORMING	14
7. BESTAANDE TOESTAND VAN HET MILIEU EN DE TE VERWACHTEN ONTWIKKELING VAN HET MILIEU	14
8. GEVOLGEN VOOR HET MILIEU	15
8.1 Geluidhinder en leefsituatie binnenshuis	15
8.2 Luchtverontreiniging	17
8.3 Geohydrologie en landschap	17
8.4 Overige gevolgen	17
9. VERGELIJKING VAN DE ALTERNATIEVEN	18
10. OVERZICHT VAN LEEMTEN IN KENNIS EN INFORMATIE	18
11. SAMENVATTING VAN HET AANVULLEND MER	18

## BIJLAGEN

1. Brief van de Minister van Verkeer en Waterstaat (V & W) van 16 januari 1989 met het verzoek om advies, en afschrift van de brief d.d. 13 januari 1989 van de Minister van V & W aan de Voorzitter van de Tweede Kamer van de Staten-Generaal.
2. Samenstelling van de werkgroep van de Commissie voor de milieu-effectrapportage.

## 1. INLEIDING

Op 22 april 1988 bracht de Commissie voor de milieu-effectrapportage aan het bevoegd gezag haar toetsingsadvies uit over het "Nader Rapport Milieu-effecten Uitbreiding Luchthaven Zuid-Limburg". Dit werd gevolgd op 30 juni 1988 met de aanbidding van een berekening van de aantallen geluidgehinderden als gevolg van de voorgenomen uitbreiding van de luchthaven. Deze berekening was opgesteld als een bijlage bij het toetsingsadvies van 22 april 1988. Nadien, bij de verdere beoordeling van het "Nader Rapport" en de behandeling van de ontwerp-aanwijzing volgens de Luchtvaartwet voor het gebruik van een nieuwe Oost-Westbaan vond een tweetal ontwikkelingen plaats, die bepalend bleken te zijn voor de verdere gang van zaken in de besluitvorming.

In de eerste plaats bleek het niet mogelijk op korte termijn internationale overeenstemming te bereiken over het aangepaste gebruik van de capaciteit van het luchtruim bij realisering van de uitgebreide luchthaven volgens de ontwerp-aanwijzing, die op 1 mei 1987 ter visie was gelegd. Die ontwerp-aanwijzing was ingesteld op het gebruik van de uitgebreide luchthaven volgens de zogeheten 50/50 variant van het expresalternatief.

In de tweede plaats brachten de achtste en de negende afdeling van de Raad van State een advies uit op verzoek van de Ministers van Verkeer en Waterstaat (V & W) en van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer (VROM) op 23 augustus 1988. In hun advies gaan de achtste en negende afdeling van de Raad van State in op drie vragen, die vervolgens alle drie ontkennend beantwoord werden:

- Kan onder de in de advies aanvraag geschetste omstandigheden een aanwijzingsbesluit worden genomen op basis van de thans (in 1988) beschikbare stukken, gelet op de Luchtvaartwet (LVW) en de Wet algemene bepalingen milieuhygiëne (Wabm)?
- Kan door aan de aanwijzing voorschriften te verbinden als bedoeld in art. 24, derde lid, LVW wèl een besluit worden genomen?
- Kan voor een juridisch zorgvuldige besluitvorming met betrekking tot de onderhavige aanwijzing en de daaruit voortvloeiende maatregelen met betrekking tot geluidisolatie ter bescherming van personen tegen de gevolgen van luchtvaartlawaaï, worden volstaan met het hanteren van het kader zoals vastgelegd in het Besluit Geluidsbelasting Grote Luchtvaartterreinen (BGGL) en Regeling Geluidwerende Voorzieningen (RGV)?

Deze ontwikkelingen leidden ertoe, dat de Ministerraad in zijn beraad van 6 januari 1989 besloot tot de opstelling van een nieuwe ontwerp-aanwijzing, nadat ten behoeve daarvan een aanvullend milieu-effectrapport (MER) zal zijn opgesteld. Dit besluit werd door de Minister van V & W, mede namens de Minister van VROM, medegedeeld aan de Voorzitter van de Tweede Kamer der Staten-Generaal per brief van 13 januari 1989. Vervolgens richtte de Minister van V & W zich op 16 januari 1989 tot de Commissie voor de milieu-effectrapportage met het verzoek aanbevelingen te doen voor de inhoud van het aanvullend MER ten behoeve van door het bevoegd gezag vast te stellen richtlijnen (zie bijlage 1 bij het onderhavige advies).



De onderhavige aanbevelingen zijn opgesteld door dezelfde werkgroep van de Commissie, die op 22 april 1988 het toetsingsadvies uitbracht over het Nader Rapport. De werkgroep treedt op namens de Commissie voor de milieu-effectrapportage en wordt daarom verder in dit advies "de Commissie" genoemd. De Commissie kwam bijeen op 3, 20 en 28 februari 1989. Met het oog op het feit dat de geluidaspecten in de aanvullende richtlijnen voor het aanvullend MER overwegend in de aandacht staan, namen aan deze vergaderingen slechts vier van de zeven werkgroepleden van de Commissie deel. De overige drie werkgroepleden zijn wel schriftelijk en telefonisch bij de opstelling van het onderhavige advies betrokken geweest. (Voor de samenstelling van de Commissie en de deelname aan de vergaderingen, zie bijlage 2 bij dit advies). Tijdens de bijeenkomst op 3 februari 1989 liet de Commissie zich voorlichten door de Rijksluchtvaartdienst over de consequenties voor de vliegroutes en vliegprocedures voor het gebruik van de Oost-Westbaan bij het afwikkelen van het opstijgend en landend luchtverkeer binnen de Nederlandse landsgrenzen (het "betonnen muur"-alternatief).

Op 28 februari 1989 werd van gedachten gewisseld met Dipl.Phys. Th. J. Meyer uit Hamburg, Bondsrepubliek Duitsland over de instelling van een "Nachtschutzgebiet" rondom de geplande tweede luchthaven bij München. Het voorgenomen nachtelijk gebruik van die luchthaven houdt zekere overeenkomsten in met het voorgenomen nachtelijk gebruik van de uit te breiden Luchthaven Zuid-Limburg[1].

In de brief van de Ministers van V & W en van VROM is mededeling gedaan van de te volgen procedure voor de aanvullende milieu-effectrapportage (zie bijlage 1 bij dit advies). Daaruit blijkt, dat voor de vaststelling van de aanvullende richtlijnen het niet nodig wordt geacht een geheel nieuwe m.e.r.-procedure te starten. Er is dan ook geen nieuwe startnotitie opgesteld. Evenmin is voorzien in de mogelijkheid van inspraak ten behoeve van de vaststelling van aanvullende richtlijnen. Vanaf de vaststelling van de aanvullende richtlijnen wordt echter wel de procedure gevolgd zoals voorgeschreven in de wettelijke regeling inzake milieu-effectrapportage (m.e.r.) van de Wabm. Ten einde de vaststelling van de aanvullende richtlijnen te kunnen bespoedigen, namen vertegenwoordigers van het bevoegd gezag (Rijksluchtvaartdienst en de directie Geluid van het directoraat-generaal Milieubeheer) en het ministerie van Algemene Zaken als waarnemers deel aan de bijeenkomsten van de Commissie.

Bij de opstelling van deze aanbevelingen heeft de Commissie zich gebaseerd op de volgende documenten:

- Het Milieu-effectrapport Uitbreiding Luchthaven Zuid-Limburg van april 1987;
- Het Nader Rapport: Milieu-effecten Uitbreiding Luchthaven Zuid-Limburg van 12 februari 1988;

---

1 De Commissie heeft van de provincie Limburg vernomen dat sedert januari 1989 de naam van de luchthaven luidt: "Luchthaven Maastricht".

- Het toetsingsadvies van de Commissie over het Nader Rapport van 22 april 1988 en de bijlage 6: Berekening aantallen geluidgehinderden uitbreiding Luchthaven Zuid-Limburg van 30 juni 1988;
- Het advies van de achtste en negende afdelingen van de Raad van State van 23 augustus 1988;
- "Concept-richtlijnen" aanvulling MER uitbreiding Luchthaven Zuid-Limburg van 13 januari 1989 op basis van ambtelijke afspraken V & W, VROM en provincie Limburg van november 1988;
- Brief van de Minister van V & W aan de Voorzitter van de Tweede Kamer der Staten-Generaal van 13 januari 1989;
- Planfeststellungsbeschluss der Regierung von Oberbayern, Flughafen München-2, 8 juli 1979 (No. 315F-98-1);
- Änderungsplanfeststellungsbeschluss für den Flughafen München, Regierung von Oberbayern, 7 juni 1984 (No. 315F-98/0-1).

## 2. SAMENVATTING VAN DE AANBEVELINGEN

Nadat in de loop van 1988 was gebleken dat op korte termijn geen internationale overeenstemming kan worden bereikt over het gebruik van de luchtruimte rondom de uit te breiden Luchthaven Zuid-Limburg<sup>[2]</sup> en nadat de achtste en de negende afdeling van de Raad van State op 23 augustus 1988 advies had uitgebracht aan het bevoegd gezag over de besluitvorming inzake de luchthaven, besloot de ministerraad op 6 januari 1989 tot opstelling van een nieuwe ontwerp-aanwijzing. Ten behoeve daarvan dient echter eerst een aanvullend milieu-effectrapport (MER) te worden opgesteld. Op 16 januari 1989 verzocht de Minister van Verkeer en Waterstaat (V&W) mede namens de Minister van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer (VROM) de Commissie voor de milieu-effectrapportage aanbevelingen op te stellen voor de inhoud van het aanvullend MER. In de gevraagde aanbevelingen wijst de Commissie op de volgende hoofdpunten.

### Probleemstelling en doel (par. 4[3])

Het aanvullend MER moet duidelijk maken waarom de aanwijzingsprocedure voor de uit te breiden luchthaven niet kon worden voortgezet en waarom de opstelling van een nieuwe ontwerp-aanwijzing nodig is. De probleemstelling moet ingaan op de vooruitzichten betreffende de financiële exploitatie van de uitgebreide luchthaven en op de vraag bij welk aantal nachtvluchten, met welke typen vliegtuigen en met welke vanwege te nemen geluidsmaatregelen op te leggen operationele beperkingen en isolatieregimes de economische exploitatie van de uit te breiden luchthaven nog acceptabel is.

### Voorgenomen activiteit en alternatieven (par. 5)

De noodzaak tot afhandeling binnen de Nederlandse landsgrenzen van de starts en landingen van en op de geplande Oost-Westbaan is bepalend voor de formulering van de voorgenomen activiteit ("betonnen muur"-principe). In het MER zal de feitelijke betekenis van de vereiste afhandeling binnen de landsgrenzen moeten worden uitgelegd met aanduiding van vlieghoogte en posities ten opzichte van bakens. Wijzigingen sedert de opstelling van het MER in 1987 en van het Nader Rapport in 1988 in de prognose van het aantal vliegbewegingen moeten worden behandeld en gespecificeerd naar grote luchtvaart, kleine luchtvaart en nachtelijk verkeer met verschillende vliegtuigtypen. Voorzieningen en maatregelen die nodig zijn om het "betonnen-muur"-principe te realiseren, vormen eveneens onderdeel van de beschrijving van de voorgenomen activiteit. Bij dit laatste behoort de rol, die het in ontwikkeling zijnde Microwave Landing System (MLS) kan spelen als vervanging van het huidige Instrument Landing System (ILS). Naar de mening van de Commissie komen

---

2 Zie voetnoot 1 op blz. 2.

3 Tussen haakjes is aangegeven de betreffende paragraaf van de aanbevelingen.

voor beschrijving in het aanvullend MER de volgende alternatieven in aanmerking:

- het alternatief volgens het "betonnen muur"-principe met twee varianten, die uitgaan van respectievelijk 22.750 en 27.000 vliegbewegingen per jaar;
- het alternatief waarbij gebruik van de uit te breiden luchthaven eerst zal plaatsvinden volgens het "betonnen muur"-principe, waarna overgeschakeld kan worden op gebruik volgens de 50/50 variant van het expressscenario, wanneer internationale overeenstemming over een aangepast gebruik van de capaciteit van het luchtruim zal kunnen worden bereikt;
- het nulalternatief (de nulmin- en nulplus varianten van het nulalternatief zoals onderscheiden in het MER en in het Nader Rapport);
- het "meest milieu-vriendelijk alternatief".

In de aanbevelingen wordt ingegaan op deze verschillende alternatieven en varianten (par. 5.2.1 t/m 5.2.3) als ook op de bouwstenen die een rol spelen bij de opstelling in het aanvullend MER van het meest milieu-vriendelijke alternatief (par. 5.2.4). Deze bouwstenen omvatten milieu-vriendelijke gebruiksvormen en maatregelen, die zijn toegespitst op een zo groot mogelijke reductie van de geluidhinder en dus op vermindering van de gevolgen voor de leefsituatie binnenshuis in het studiegebied rondom de luchthaven. In het aanvullend MER zal moeten worden aangegeven in hoeverre de beide varianten van het nulalternatief beschouwd kunnen worden als reële alternatieven of dat zij slechts beschrijving behoeven als referentieniveau's voor vergelijking met de overige alternatieven. Het "voortgangsalternatief" en de "80/20 variant van het expresalternatief", die geen realiteitswaarde meer hebben, zouden niet verder in het aanvullend MER behandeld behoeven te worden.

#### Besluitvorming (par. 6)

In het aanvullend MER past een beschrijving van de rol die het aanvullend MER en de beoordeling daarvan speelt in de uiteindelijke besluitvorming over de aanleg en het gebruik van de uit te breiden luchthaven. Tevens dient te worden aangegeven welke overige besluiten nog moeten worden genomen ten einde het project ten uitvoer te kunnen brengen. Hoe zal de afstemming zijn van die besluiten op de aanwijzing op grond van de Luchtvaartwet?

#### Bestaande toestand van het milieu (par. 7)

Ten behoeve van de beschrijving van de bestaande toestand van het milieu en van de gevolgen voor het milieu van de uitvoering van één van de alternatieven dient het studiegebied met betrekking tot de geluidhinder te worden aangegeven. Het betreft een rechthoekig gebied met de luchthaven in het centrum, waarvan de coördinaten zijn gegeven in par. 7 van de aanbevelingen; dit gebied strekt zich uit van Genk in België in het westen tot Geilenkirchen in Duitsland in het oosten en van Buchten in het noorden tot Eijsden in het zuiden. Indien uit de berekeningen blijkt dat bepaalde geluidcontouren buiten dit gebied zouden komen te liggen, dan kan de ligging daarvan buiten de genoemde rechthoek globaal worden aangeduid, voorzover dit technisch gezien mogelijk is.

In het geval dat in de gewijzigde situatie sprake is van een wezenlijk ander gebruik van de uit te breiden luchthaven dan was voorzien in het MER en in het Nader Rapport, dan beveelt de Commissie aan in het aanvullend MER een up-to-date gebracht overzicht te presenteren van de heersende stof, CO, SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub> en koolwaterstoffen-concentraties in de omgeving van de luchthaven binnen een straal van ca. 10 km.

#### Gevolgen voor het milieu (par. 8)

De beschrijving van de milieu-effecten van de diverse alternatieven zal zich voornamelijk richten op de geluidhinder en de gevolgen voor de leefsituatie binnenshuis in het studiegebied. Daarnaast wordt gewezen op de behandeling van effecten behorende bij andere milieu-aspecten, die in het Nader Rapport onvoldoende tot uiting kwamen of die in de gewijzigde situatie van toepassing van het "betonnen muur"-principe van een andere aard kunnen zijn.

In par. 8.1 van de aanbevelingen wordt ingegaan op de uit te voeren berekeningen voor de geluidbelasting, zowel volgens de Kosten-formule van 20 tot 65 Ke als volgens de piekwaarde footprints ten gevolge van nachtvluchten van 50 tot 95 dB(A) en de betekenis daarvan voor de leefsituatie binnenshuis in het studiegebied in de vorm van een schatting van de aantallen personen, die hinder dan wel slaapstoornissen boven en beneden de ontwaakdrempel ondervinden. Met behulp van die berekeningen zullen voor elk alternatief een aantal isolatieregimes moeten worden beschreven op basis van de 35 en 20 Ke-waarden en van de piekniveaus 60 en 55 dB(A) in de slaapkamer ten gevolge van nachtvluchten, alsook de toepasbaarheid van een "Nachtschutzgebiet" zoals momenteel in discussie is rond de nog aan te leggen tweede luchthaven van München.

In par. 8.2 van de aanbevelingen wordt ingegaan op de beschrijving van emissies naar de lucht en de daardoor optredende verontreinigingsconcentraties als gevolg van het gebruik van de uit te breiden luchthaven, indien dat gebruik aanzienlijk zou afwijken van het in het MER van 1987 voorspelde beeld.

Par. 8.3 van de aanbevelingen vraagt aandacht voor de afname van de afvoer van infiltratiewater naar de kwelbronnen in het Bunderbos en de bronnen, die de Keutelbeek voeden en de ecologische gevolgen daarvan. In het kader van het meest milieuvriendelijke alternatief vraagt de Commissie om uitwerking van passende mitigerende maatregelen ter compensatie van deze effecten. De toepassing van deze mitigerende maatregelen zou niet moeten wachten totdat deze effecten zich zouden openbaren. Dit met het oog op het (deels) irreversibele karakter van deze effecten.

Ook andere effecten, die kunnen voortkomen uit het gebruik van de uit te breiden luchthaven volgens het "betonnen muur"-principe, verdienen aandacht in het MER (par. 8.4).

#### Vergelijking van de alternatieven (par. 9).

De beschrijving van de alternatieven en hun gevolgen zal uiteindelijk moeten resulteren in een vergelijking per milieu-aspect tussen de verschillende alternatieven. Het accent ligt daarbij op de aspecten geluid en de leefsituatie binnenshuis in het studiegebied.

Overzicht van leemten in kennis en informatie (par. 10)

Ten behoeve van de besluitvorming is het van belang dat het aanvullend MER rekenschap geeft van die leemten in kennis en informatie, die na de berekeningen en de analyses van de milieu-effecten zijn overgebleven.

### 3. VORM EN PRESENTATIE VAN HET AANVULLEND MER

Het aanvullend MER zal de (gewijzigde) probleemstelling, het doel en de gevolgen voor het milieu met betrekking tot het gebruik van de uitgebreide luchthaven en in het bijzonder van de voorgenomen Oost-Westbaan door middel van afwikkeling van het opstijgend en landend luchtverkeer binnen de Nederlandse landsgrenzen ("betonnen muur"-principe) duidelijk moeten maken. Het aanvullend MER dient ter aanvulling op de informatie die in 1987, respectievelijk in 1988, werd gepresenteerd in het MER en in het Nader Rapport. De nadruk ligt daarbij op de geluidaspecten behorende bij het nieuwe voorgenomen gebruik van de uitgebreide luchthaven volgens het "betonnen muur"-principe. Dit houdt in dat op basis van Ke-contouren vanaf 20 tot en met 65 Ke alsmede de relevante dB(A) piekwaarde footprints van 80, 75 en 50 dB(A) aan de gevel van woningen ten gevolge van nachtvluchten enerzijds en de jongste gegevens omtrent de door vliegtuiggeluid veroorzaakte hinder en slaapstoornissen anderzijds, zo nauwkeurig mogelijke schattingen worden gepresenteerd voor de verschillende alternatieven van de aantallen mensen, die deze effecten kunnen ondervinden.

Het aanvullend MER heeft in het bijzonder met betrekking tot het aspect geluidhinder een zelfstandige betekenis. In het aanvullend MER kan echter wel worden volstaan met verwijzing naar die informatie uit het in 1987 bekend gemaakt MER, respectievelijk het in 1988 ter visie gelegde Nader Rapport, voor zover die niettegenstaande het anders voorgenomen gebruik van de uitgebreide luchthaven géén aanvulling behoeft.

Het aanvullend MER zal zo duidelijk dienen te zijn dat mede op basis daarvan een keuze kan worden gemaakt uit de gebruiksmogelijkheden van de uitgebreide luchthaven ten behoeve van de nieuw op te stellen ontwerp-aanwijzing volgens de LVW. Dit betekent dat in het aanvullend MER vooral de keuze-elementen naar voren moeten komen. Onderbouwende informatie kan in bijlagen behorende tot het aanvullend MER worden opgenomen.

### 4. PROBLEEMSTELLING EN DOEL

In het aanvullend MER dient te worden duidelijk gemaakt waarom de aanwijzingsprocedure voor de uit te breiden Luchthaven Zuid-Limburg niet kon worden voortgezet en waarom een nieuwe ontwerp-aanwijzing zal moeten worden opgesteld. Daartoe zullen de ontwikkelingen geschetst moeten worden, die geleid hebben tot een wijziging in het inzicht in de afhandeling van het luchtverkeer in relatie tot de Nederlandse landsgrenzen, alsook in de zienswijze ten aanzien van de effecten van het luchtvaartlawaai van de uit te breiden luchthaven. Op welke wijze zal in de gewijzigde situatie kunnen worden voldaan aan de primaire doelstelling van het voornemen om de Luchthaven Zuid-Limburg economisch rendabel te maken en hoe zijn de ontplooiingsmogelijkheden en vooruitzichten voor de financiële exploitatie van de uitgebreide luchthaven? Bij welk aantal nachtvluchten, met welke typen vliegtuigen (en de daarbij behorende

piekniveau's geluid) en met welke vanwege te nemen geluidsmaatregelen op te leggen operationele beperkingen en isolatieregimes is de economische exploitatie van de uit te breiden luchthaven onder de nieuwe omstandigheden nog acceptabel? (Zie ook par. 5.2.4 van dit advies). Deze laatste vraag speelt bij de formulering van de probleemstelling een belangrijke rol in verband met het te realiseren ggeluidisolatie-programma en de daarmee samenhangende kosten.

## 5. DE VOORGENOMEN ACTIVITEIT EN DE REDELIJKERWIJS IN BESCHOUWING TE NEMEN ALTERNATIEVEN

In het aanvullend MER moeten de voorgenomen activiteit en de alternatieven en varianten daarvan behandeld worden in het licht van de nieuwe situatie.

### 5.1 De voorgenomen activiteit

De noodzaak tot afhandeling binnen de Nederlandse landsgrenzen van de starts en landingen van en op de geplande Oost-Westbaan ("betonnen muur")-principe is bepalend voor de formulering van de voorgenomen activiteit. Dit houdt verband met het vooralsnog ontbreken van overeenstemming met België en de Bondsrepubliek Duitsland over het luchtruimtegebruik. (Zie ook de brief van de Minister van Verkeer en Waterstaat aan de Voorzitter van de Tweede Kamer der Staten-Generaal, blz. 2. Bijlage 1 van dit advies). In het aanvullend MER zal uitgelegd moeten worden wat de precieze betekenis is van de afhandeling binnen de Nederlandse landsgrenzen van de starts en landingen van en op de geplande Oost-Westbaan volgens het "betonnen muur"-principe in termen van vlieghoogte en posities ten opzichte van bakens. Verder zal bij de beschrijving van de voorgenomen activiteit aandacht moeten worden geschonken aan de volgende vragen en punten:

- Is er sinds de opstelling van het MER en het Nader Rapport in 1987, respectievelijk in 1988 wijziging opgetreden in de prognose van het aantal vliegbewegingen?
- Welk aandeel van de prognose wordt verondersteld te worden ingenomen door de verschillende vliegtuigtypen van de grote luchtvaart en hoe draagt de kleine luchtvaart bij in de prognose?
- Welk aandeel in de prognose van het totale aantal vliegbewegingen wordt verondersteld te worden ingenomen door nachtelijk verkeer? Welk aandeel binnen het totaal van nachtelijke vliegbewegingen zal worden opgeëist door zogeheten wide-body vliegtuigen, dat zijn de meest lawaaiproducerende vliegtuigtypen in de huidige luchtvloot? Hoe verhouden deze cijfers zich met die van andere luchthavens in Nederland?
- Welke periode beslaat de prognose en welke minimale en maximale verwachtingen kunnen worden aangehouden? Kan er nu reeds rekening worden gehouden met de vooruitzichten op nog langere termijn?



- Welke andere voorzieningen en maatregelen zullen moeten worden getroffen om het gebruik van de uit te breiden luchthaven volgens het "betonnen muur"-principe mogelijk te kunnen maken? Hierbij wordt gedacht aan de routestructuur, vliegprocedures en voorwaarden en de installatie van bakens en een "Lead-in" lichtensysteem. Welke rol zal het in ontwikkeling zijnde Microwave Landing System (MLS) ter vervanging van het Instrument Landing System (ILS) hierbij kunnen spelen en met ingang van welke datum? Onder welke meteorologische omstandigheden kunnen de vliegprocedures worden gebruikt voor starts en landingen in de beide richtingen van de Oost-Westbaan en wat gebeurt er indien dergelijke procedures niet kunnen worden gebruikt?

## 5.2 Alternatieven

In het aanvullend MER zullen naar de mening van de Commissie de volgende alternatieven behandeld moeten worden:

- het alternatief volgens het "betonnen muur"-principe;
- het alternatief waarbij gebruik van de uit te breiden luchthaven eerst zal plaatsvinden volgens het "betonnen muur"-principe, waarna overgeschakeld kan worden op gebruik volgens de 50/50 variant van het expressscenario, wanneer internationale overeenstemming over een aangepast gebruik van de capaciteit van het luchtruim zal kunnen worden bereikt;
- het nulalternatief;
- het alternatief met toepassing van de beste bestaande mogelijkheden ter bescherming van het milieu.

Dit betekent dat het "voortgangsalternatief" en de "80/20 variant van het expresalternatief", die geen realiteitswaarde meer hebben, niet meer verder behandeld zouden behoeven te worden in het aanvullend MER.

Hieronder wordt kort ingegaan op de verschillende alternatieven. In hoofdstuk 8 van dit advies wordt aangeduid welke gevolgen van deze alternatieven beschreven zullen moeten worden in het aanvullend MER en welke berekeningen daarvoor nodig zullen zijn.

Deze berekeningen zullen steeds gebaseerd dienen te zijn op de eventueel bijgestelde prognoses voor aantallen vliegbewegingen, vliegtuigtypen en nachtvluchten, zoals aangestipt in par. 5.1 van dit advies.

### 5.2.1 Gebruik van de uitgebreide luchthaven volgens het "betonnen muur"-principe

Dit alternatief gaat uit van de afhandeling van alle starts en landingen binnen de Nederlandse landsgrenzen. Deze afhandeling strekt zich uit over de lange termijn in de veronderstelling dat geen overeenstemming kan worden bereikt over de aanpassing van de luchtruimstructuur rondom Zuid-Limburg.

In het kader van dit alternatief kunnen twee varianten worden uitgewerkt met het oog op het totale aantal vliegbewegingen en het gebruik van de Noord-Zuidbaan. Deze zijn:

- Een variant die uitgaat van een totaal van 22.750 IFR (Instrument Flight Rules)-vliegbewegingen per jaar bij gebruik van de Oost-Westbaan dag en nacht. Er zijn operationele beperkingen op de huidige Noord-Zuidbaan, waarbij het gebruik van deze baan is voorbehouden aan vliegtuigen, die geen hogere geluidniveau's veroorzaken dan de Fokker-27, terwijl deze baan 's nachts (23-06 uur) voor alle verkeer is gesloten; een en ander conform het principebesluit inzake de uitbreiding van de Luchthaven Zuid-Limburg van het Kabinet van 11 januari 1985.

Het totale aantal vliegbewegingen van deze variant is lager dan het maximum van 27.000 vliegbewegingen per jaar voor het 50/50 Expressalternatief dat gebaseerd is op een vergaande samenwerking tussen de civiele en militaire verkeersleidingsdiensten in Nederland, België en de Bondsrepubliek Duitsland, dus op internationale overeenstemming over het gebruik van de luchtruimstructuur.

- Een variant, die uitgaat van een totaal van 27.000 IFR-vliegbewegingen per jaar. Vanwege de beperkingen in het gebruik van de uitgebreide luchthaven, die worden opgelegd door de afhandeling van de starts en landingen binnen de eigen landsgrenzen, zal deze variant slechts gerealiseerd kunnen worden door middel van een uitgebreider gebruik van de Noord-Zuidbaan dan is aangegeven in het principebesluit van het Kabinet van 11 januari 1985. Dit uitgebreider gebruik van de Noord-Zuidbaan zal nader dienen te worden gespecificeerd naar aantallen toe te laten vliegtuigtypen, naar hun geluidproductie en naar nachtelijk gebruik (23-06 uur).

#### 5.2.2 Gebruik van de uitgebreide luchthaven volgens het "betonnen muur"-principe gevolgd in de tijd door 50/50 gebruik volgens het expresalternatief

Dit alternatief veronderstelt, dat na verloop van tijd alsnog internationale overeenstemming zal zijn bereikt over de aanpassing van de luchtruimstructuur rondom Zuid-Limburg. Dit houdt in, dat de uitgebreide luchthaven eerst zal kunnen worden gebruikt overeenkomstig de hiervoor geschetste eerste variant van het "betonnen muur"-alternatief om vervolgens over te schakelen op een gebruik zoals beschreven in het Nader Rapport met betrekking tot het Expressalternatief 50/50. Wat betreft het 50/50 gebruik volgens het expressscenario kan in de beschrijving van dit alternatief zoveel mogelijk worden aangesloten op die informatie, die al eerder in het MER en het Nader Rapport is gepresenteerd.

#### 5.2.3 Nulalternatief

Het nulalternatief gaat er vanuit, dat de Oost-Westbaan niet zal worden aangelegd en dat derhalve alleen gebruik kan worden gemaakt van de huidige Noord-Zuidbaan. In het aanvullend MER zullen aanvullende gegevens slechts gepresenteerd behoeven te worden voor twee varianten, die reeds in het MER van 1987 en het Nader Rapport van 1988 zijn beschreven, te weten:

- het nulmin-alternatief, dat is de variant van het nulalternatief waarbij opvulling plaatsvindt van de indicatieve zone, zoals aangegeuid in deel d van het Structuurschema Burgerluchtvaartterreinen en waarbij alle vluchten zullen plaatsvinden in de periode 8-22 uur;
- het nulplus-alternatief, dat is de variant van het nulalternatief waarbij opvulling geschiedt van de aanloopcontour met toepassing van de nachtvluchtenbeschikking van 30 april 1985.

In het aanvullend MER zal moeten worden aangegeven in hoeverre de beide varianten van het nulalternatief beschouwd kunnen worden als reële alternatieven of dat zij slechts beschreven behoeven te worden als referentieniveaus's voor vergelijking met de overige alternatieven.

#### 5.2.4 Het alternatief met toepassing van de beste bestaande mogelijkheden ter bescherming van het milieu

Dit zogeheten "meest milieu-vriendelijke alternatief" dient volgens artikel 4lj, derde lid, Wabm volwaardig in het aanvullend MER te worden beschreven.

Het meest milieu-vriendelijke alternatief kan worden beschouwd als een combinatie van zo milieu-vriendelijk mogelijke gebruiksvormen van de hiervoren genoemde alternatieven met diverse mogelijke milieu-beschermende maatregelen. In hoeverre het meest milieu-vriendelijke alternatief ook gezocht zal kunnen worden bij het nulplus-alternatief òf het nulmin-alternatief hangt af van de beschouwing van die alternatieven als reële alternatieven of als referentie-niveau.

De milieu-vriendelijke gebruiksvormen en maatregelen spitsen zich toe op een zo groot mogelijke reductie van de geluidhinder en dus op vermindering van de gevolgen voor de leefsituatie binnenshuis. Daarnaast zijn maatregelen ook mogelijk voor het terugdringen van andere effecten onder de overige milieu-aspecten.

Wat het geluid betreft, zal in het kader van het meest milieu-vriendelijke alternatief nagegaan moeten worden op welke wijze het best rekening kan worden gehouden met de aanvaardbaarheidsgrens voor de leefsituatie in de slaapkamer in het studiegebied rondom de luchthaven. Tenminste geldt dit de maximaal toelaatbare piekniveau's in de slaapkamer waarbij wordt bedoeld op de waarde van 60 dB(A) genoemd in punt 5 van de Nota van Toelichting van het Besluit geluidbelasting grote luchtvaartterreinen en de in de praktijk van de Noord-Zuidbaan gehanteerde waarde van 55 dB(A) in de slaapkamer alsook de in discussie zijnde normstelling voor het voorgenomen gebruik van de tweede luchthaven bij München, o.a. door middel van de instelling van een "Nachtschutzgebiet" (zie de brief van de Minister van V en W aan de Voorzitter van de Tweede Kamer der Staten-Generaal, blz. 3 en bijlage 1 bij die brief; brief en bijlage zijn opgenomen als Bijlage 1 bij dit advies). De hiermee verbonden isolatieregimes moeten vergeleken worden met het isolatie-regime dat gebaseerd is op vigerende luchtvaartwetgeving die uitgaat van de 35 Ke norm.

De leefsituatie in de slaapkamer wordt behalve door de geluidbelasting

ook bepaald door de mogelijkheden voor ventilatie van de slaapvertrekken. Dit aspect zal bij de behandeling van dit alternatief meebeschoofd moeten worden (zie ook blz. 3-12 van het Nader Rapport). Verder zal in het kader van het meest milieu-vriendelijke alternatief moeten worden nagegaan welke operationele maatregelen toepasbaar zijn die de geluidemissie kunnen terugdringen, zoals b.v. een wettelijke limitering van het aantal nachtvluchten, van de geluidemissie van de 's nachts toe te laten vliegtuigtypen, van het aantal uren dat 's nachts mag worden gevlogen[4] en het voorschrijven van nachtelijke vliegprocedures en vliegroutes. Ook de mogelijkheden van toepassing in de nabije toekomst van het Microwave Landing System (MLS) moeten hierbij betrokken worden.

In het aanvullend MER zal de toepassing van al deze mogelijke normen en maatregelen vertaald moeten worden naar aantallen personen die van het gebruik van de uitgebreide luchthaven ernstige geluidhinder en slaapstoornissen zullen ondervinden. (Zie hiervoor ook par. 8.1 van dit advies). Voorts dient ook te worden aangegeven welke kosten gepaard gaan met de realisering van deze maatregelen. Weliswaar is een dergelijke kostenopgaaf niet verplicht in het kader van m.e.r., maar dit is in dit geval noodzakelijk voor het maken van een keuze uit de gebruiksmogelijkheden van de uit te breiden luchthaven ten behoeve van de opstelling van de ontwerp-aanwijzing.

In de opstelling van het meest milieu-vriendelijke alternatief dient behalve aan geluid ook nog aandacht besteed te worden aan het terugdringen van effecten bij andere milieu-aspecten en de daarvoor beschikbaar staande mitigerende maatregelen. De Commissie vraagt in dit verband aandacht voor het treffen van effectbeperkende maatregelen, die de afname in de afvoer van infiltratiewater naar de kwelbronnen in het dal van de Keutelbeek en in het Bunderbos als gevolg van de uitbreiding van de luchthaven kunnen compenseren. De Commissie wijst er hierbij nogmaals op, dat naar haar oordeel de afname van de afvoer van infiltratiewater naar deze kwelbronnen in het Nader Rapport is onderschat (zie par. 3 van het Toetsingsadvies van de Commissie over het Nader Rapport). Het is van belang dat passende effectbeperkende maatregelen in het aanvullend MER reeds worden uitgewerkt en dat niet zal worden gewacht tot dat na uitbreiding van de luchthaven zal blijken hoe omvangrijk de vermindering van de voeding van genoemde kwelbronnen in feite zal zijn; dit omdat de ecologische gevolgen (ten dele) irreversibel kunnen zijn.

---

4 In de "Nachtflugregelung", zoals die is opgenomen in het Änderungsplanfeststellungsbeschluss" van 7 juni 1984 voor de luchthaven München-2 is bepaald, dat tot 12 uur 's nachts starts en landingen mogen worden uitgevoerd, tussen 12 uur 's nachts en 5 uur 's morgens zijn starts en landingen (met enkele uitzonderingen) niet toegestaan en tussen 5 en 6 uur 's morgens mogen alleen landingen plaatsvinden.

6. BESLUITVORMING

In het aanvullend MER past een beschrijving van de rol, die het aanvullend MER en de beoordeling daarvan speelt in de uiteindelijke besluitvorming over de aanleg en het gebruik van de uit te breiden luchthaven. Tevens dient te worden aangegeven welke overige besluiten (in een later stadium) nog moeten worden genomen ten einde het project ten uitvoer te kunnen brengen, b.v. vergunningen ingevolge de Hinderwet, de Wet verontreiniging oppervlaktewateren, de Wet bodembescherming en de Ontgrondingenwet. Welke rol zal het aanvullend MER vervullen bij de besluitvorming daarover, en hoe zal de afstemming zijn op de besluitvorming over de aanwijzing op grond van de Luchtvaartwet?

7. BESTAANDE TOESTAND VAN HET MILIEU EN DE TE VERWACHTEN ONTWIKKELINGEN VAN HET MILIEU

Het studiegebied is het gebied rondom de uit te breiden luchthaven waarbinnen de in het aanvullend MER te berekenen en te beschrijven gevolgen voor het milieu zich afspelen. Wat betreft de geluidhinder is dit het gebied, dat wordt begrensd door de rechthoek binnen de volgende RD-coördinaten, kloksgewijs vanaf het Zuidwestelijke hoekpunt:

X = 166000	Y = 310000
X = 166000	Y = 340000
X = 206000	Y = 340000
X = 206000	Y = 310000

Dit gebied strekt zich uit van Genk in België in het westen tot Geilenkirchen in Duitsland in het oosten en vanaf Buchten in het noorden tot Eijsden in het zuiden.

Indien uit de berekeningen volgt dat bepaalde geluidcontouren buiten dit gebied zouden komen te liggen, dan kan de ligging daarvan buiten de genoemde rechthoek globaal worden aangeduid, voor zover dit technisch gezien mogelijk is.

Ten aanzien van het aspect luchtverontreiniging, beveelt de Commissie aan indien in de gewijzigde situatie sprake is van een wezenlijk ander gebruik van de uit te breiden luchthaven dan was voorzien in het MER en in het Nader Rapport, om in het aanvullend MER een up-to-date gebracht overzicht te presenteren van de heersende stof (standaard rook), CO, SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub> en koolwaterstoffen concentraties in de omgeving van de luchthaven met een straal van ca. 10 km. Dit om naderhand bij de effectbeschrijving een vergelijking mogelijk te kunnen maken met de concentraties die optreden als gevolg van de emissies van start- en landingsbewegingen behorende bij de diverse alternatieven (zie par 8.2 van dit advies).

## 8. GEVOLGEN VOOR HET MILIEU

De beschrijving van de milieu-effecten van de diverse alternatieven zal zich voornamelijk richten op de geluidhinder en de gevolgen voor de leefsituatie binnenshuis. Daarnaast wijst de Commissie nog op de behandeling van effecten behorende bij andere milieu aspecten die in het Nader Rapport onvoldoende tot uiting kwamen of die in de gewijzigde situatie van toepassing van het "betonnen muur"-principe van een andere aard kunnen zijn. De beschrijving zal uiteindelijk moeten resulteren in een vergelijking tussen de verschillende alternatieven.

In het aanvullend MER zullen de gebruikte methoden en modellen moeten worden beschreven met hun mate van betrouwbaarheid en een overzicht van de bij de berekeningen gehanteerde (invoer) gegevens.

### 8.1 Geluidhinder en leefsituatie binnenshuis

In het aanvullend MER dient de geluidhinder behorende bij een ieder van de in beschouwing genomen alternatieven beschreven te worden met de invloed, die deze hinder kan hebben op de leefsituatie binnenshuis van de omwonende bevolking. Het is van belang dat daarbij de opmerkingen betrokken worden, die in het kader van de beoordeling van het Nader Rapport en daarna in de loop van 1988 hierover zijn gemaakt door diverse instanties.

Het voorgaande houdt in dat voor een ieder van de alternatieven berekend zal moeten worden:

- de geluidbelasting zowel volgens de zogeheten Kostenformule als volgens de dB(A) berekening van bepaalde piekwaarden van geluid aan de gevel van woningen;
- binnen de diverse daaruit resulterende contouren de bijbehorende aantallen personen die onder invloed staan van de geluidbelasting.

In het bijzonder betekent dit met in achtname van de opmerking over de omvang van het studiegebied in par. 7 van dit advies en de aanduiding van geluidcontouren voor zover die buiten het studiegebied zouden reiken:

- berekening en aanduiding op de kaart van de Ke-contouren van 20 tot en met 65 Ke voor alle alternatieven;
- berekening en aanduiding op de kaart voor alle alternatieven (met uitzondering van het nulmin-alternatief) van de piekwaarde footprints ten gevolge van nachtvluchten van 50-95 dB(A), waarbij rekening wordt gehouden met spreiding bij de starts. Voor de piekwaarde footprints van 80, 75 en 50 dB(A) zal tevens op kaart aangegeven moeten worden met behulp van contouren het aantal malen waarbij gemiddeld per nacht die piekniveau's worden overschreden;
- telling in het studiegebied van het aantal woningen binnen de Ke-contouren 20 tot en met 65 Ke en binnen de verschillende piekwaarde footprints van 80, 75 en 50 dB(A) aan de gevel van woningen ten gevolge van nachtvluchten ten behoeve van een schatting van de aantallen personen die hinder dan wel slaapstoornissen ondervinden. Bij de-

ze schatting zal gebruik moeten worden gemaakt van empirisch vastgestelde relaties zoals bij de Kosten-formule en van de huidige stand van het wetenschappelijke inzicht in binnen- en buitenland in de relatie tussen de hoogte van piekniveau's met hun nachtelijke frequenties en het optreden van slaapstoornissen boven en beneden de ontwaakdrempel.

Uit de afbakening van het studiegebied volgt dat de berekeningen en de beschrijving van de effecten niet beperkt mogen blijven tot het Nederlandse grondgebied. Indien het invloedsgebied zich ook uitstrekt buiten Nederland, zal dit in de effectbeschrijving tot uitdrukking moeten worden gebracht.

Met behulp van de bovenstaande berekeningen zullen voor elk alternatief in elk geval de volgende isolatieregimes beschreven moeten worden:

- een isolatieregime op basis van de vigerende Luchtvaartwetgeving uitgaande van de 35 Ke-waarde;
- een isolatieregime op basis van 20 Ke;
- een isolatieregime op basis van een maximaal toegelaten piekniveau binnen de slaapkamer van 60 dB(A) ten gevolge van nachtvluchten zoals genoemd in de Nota van Toelichting bij het Besluit geluidhinder grote luchtvaartterreinen;
- een isolatieregime op basis van een maximaal toegelaten piekniveau binnen de slaapkamer van 55 dB(A) ten gevolge van nachtvluchten, zoals op grond van in 1986 uitgevoerd onderzoek is gehanteerd voor de slaapkamerisolatie ten gevolge van nachtvluchten op de Noord-Zuidbaan;
- de toepasbaarheid van een "Nachtschutzgebiet" waarbinnen een isolatieregime wordt uitgevoerd op basis van ten hoogste 55 dB(A) piekniveau binnen de slaapkamer, zoals momenteel wordt voorgenomen rond de nog aan te leggen tweede luchthaven van München[5].

Zoals reeds in par. 5.2.4 van het onderhavige advies is opgemerkt, dient het aanvullend MER aan te geven welke kosten gepaard gaan met deze verschillende isolatieregimes.

- 
- 5 Volgens het "Planfeststellungsbeschluss Flughafen München-2" mogen aan de grens van het betrokken "Nachtschutzgebiet" niet meer dan zes overvluchten voorkomen, die een piekniveau veroorzaken van tenminste 75 dB(A) aan de gevel van woningen. Met het Änderungsplanfeststellungsbeschluss van 7 juni 1984 is het "Nachtschutzgebiet" gelijk in plaats en omvang gebleven, maar door een vermindering van het maximaal toelaatbare aantal nachtvluchten van 38 naar 28 bewegingen per nacht, is op de grens van het "Nachtschutzgebiet" het maximale aantal malen dat een piekniveau van 75 dB(A) aan de gevel kan worden overschreden, teruggebracht van 6 naar 4.

## 8.2 Luchtverontreiniging

Indien in de gewijzigde situatie sprake is van een wezenlijk ander gebruik van de uit te breiden luchthaven dan het geval was ten tijde van de opstelling van het MER en van het Nader Rapport in 1987, respectievelijk 1988, dan zal het aanvullend MER per alternatief aandacht moeten schenken aan de volgende aspecten van luchtverontreiniging:

- a. beschrijving van de emissies van stof, CO, SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub> en koolwaterstoffen (inclusief onverbrande kerosine) daarbij <sup>x</sup>rekening houdend met wellicht gewijzigde emissiefactoren indien de start- en landingsbewegingen aanzienlijk zouden afwijken van het in het MER van 1987 voorspelde patroon;
- b. vergelijking van de hiervoor genoemde emissies met de emissies (inclusief de autonome ontwikkelingen daarin) van verkeer en industrie in hetzelfde gebied;
- c. berekening van de concentraties als gevolg van de emissies genoemd onder punt a hiervoor bij de heersende klimaatsomstandigheden in een gebied met een straal van ongeveer 10 km;
- d. vergelijking van de onder punt c berekende concentraties met de in par. 7 van dit advies genoemde heersende concentraties;
- e. beschrijving van de mogelijke gevolgen van de concentratie-veranderingen, gesignaleerd onder punt d hiervoor.

## 8.3 Geohydrologie en landschap

Zoals hiervoor in par. 5.2.4 van het onderhavige advies reeds is vermeld, bracht de Commissie in haar toetsingsadvies over het Nader Rapport naar voren, dat de afname van de afvoer van infiltratiewater naar de kwelbronnen in het Bunderbos en de bronnen die de Keutelbeek voeden, in het Nader Rapport is onderschat. Dientengevolge is de Commissie van mening dat in dat rapport de ecologische gevolgen van deze afname ook zijn onderschat. In het aanvullend MER wordt de gelegenheid geboden deze effecten beter uit te werken dan in het Nader Rapport is geschied. In par. 5.2.4 van dit advies is in het kader van het meest milieuvriendelijke alternatief reeds aandacht gevraagd voor de uitwerking van passende mitigerende maatregelen ter compensatie van deze effecten. In het aanvullend MER kan verder een beter beeld worden geschetst dan in het MER van 1987 is gebeurd van het grondverzet en de grondbalans in de verschillende fasen van de uitbreiding van de luchthaven met de eventuele geohydrologische en landschappelijke gevolgen.

## 8.4 Overige gevolgen

Andere gevolgen die kunnen voortkomen uit het gebruik van de uit te breiden luchthaven volgens het "betonnen muur"-principe verdienen de aandacht in het aanvullend MER. Het gaat hierbij b.v. om de knipperende lead-in lichten voor landingen uit westelijke richting op de Oost-West-baan en hun gevolgen voor mens en dier.



9. VERGELIJKING VAN DE ALTERNATIEVEN

De beschrijving van de milieu-gevolgen heeft tot bedoeling een vergelijking tussen de verschillende alternatieven per milieu-aspect mogelijk te maken. Het accent ligt daarbij op de aspecten geluid en leefsituatie binnenshuis. De vergelijking is van groot belang voor de verdere besluitvorming en de ontwerp-aanwijzing. Uit de vergelijking zal moeten blijken in hoeverre het meest milieu-vriendelijke alternatief gunstig afsteekt bij de andere alternatieven.

10. OVERZICHT VAN LEEMTEN IN KENNIS EN INFORMATIE

Belangrijke leemten in kennis en informatie, die na de berekeningen en de analyses van de milieu-effecten zijn overgebleven en die tot een onvolledig beeld van de milieu-effecten leiden, moeten in het aanvullend MER worden opgesomd. Dit opdat bij de verdere besluitvorming ook rekening kan worden gegeven van die informatie, die niet beschikbaar is. Er kan b.v. worden gedacht aan resterende onduidelijkheden in de relatie tussen geluidbelasting door vliegtuiglawaai en het percentage omwonenden dat daarvan ernstige hinder of slaapstoornissen ondervindt.

11. SAMENVATTING VAN HET AANVULLEND MER

In de samenvatting van het aanvullend MER zal kort en overzichtelijk de kern van de belangrijkste onderdelen van het MER moeten worden weergegeven. Wat betreft de onderlinge vergelijking van de alternatieven per milieu-aspect kan dat goed gebeuren met behulp van tabellen.


Bijlagen  
bij de aanbevelingen voor Aanvullende Richtlijnen  
voor de inhoud van het Aanvullend Milieu-effectrapport  
Uitbreiding van de Luchthaven Zuid-Limburg

(bijlagen 1 en 2)

BIJLAGE 1

VERZOEK OM ADVIES DOOR DE MINISTER VAN VERKEER EN WATERSTAAT

ministerie van verkeer en waterstaat

	Commissie voor de milieu-effectrapportage
Ingekomen:	18 FEB. 1989
Nr.:	86-89 C/Sc/Pres.
Dossier:	120-336

AAN:  
de Commissie voor de Milieu-  
effectrapportage  
Postbus 2345  
3500 GH UTRECHT

uw brief van	's-gravenhage,
uw kenmerk	16 januari 1989 ons kenmerk                      toestelnummer
onderwerp	RLD/VI/L 20200 bijlage(n)                      verzonden
Aanvullend MER Luchthaven Maastricht.	1

Mijne heren,

.. Zoals uit de brief in de bijlage blijkt, heeft het Kabinet besloten dat er een aanvullend MER opgesteld moet worden over de aanleg van de oost-westbaan op de Luchthaven Maastricht.

Ik verzoek u aanbevelingen te doen voor de inhoud van dit aanvullend MER ten behoeve van door mij vast te stellen richtlijnen.

Hoogachtend,

DE MINISTER VAN VERKEER EN WATERSTAAT,




model v&w 80.1901-2

bereikbaar met lijnlijn 1 (station cs),  
lijnlijn 9 (station cs en hs),  
buslijnen 22 (station cs),  
65 (leiderdorp) en 66 (toegsteest)

postbus 20901  
2500 EX 's-gravenhage

plemanweg 1-6  
tel. (070) 616171  
telex 32582  
telefax (070) 617895

AFSCHRIFT

	Commissie voor de milieu-effectieve plan
Ingekomen:	18 FEB 1989
Nr.:	87-89 C/Sc/Pres
Dossier:	120-337

De Voorzitter van de Tweede Kamer  
der Staten-Generaal  
Binnenhof 1a  
2513 AA 's-GRAVENHAGE

uw brief van

's-gravenhage

13 januari 1989

uw kenmerk

ons kenmerk

RLD/V1/L-20171

toestelnummer

7321

onderwerp

Luchthaven Zuid-Limburg

bijlage(n)

2

verzonden

Hooggeachte Voorzitter,

Onder verwijzing naar het voorgaande overleg over de aanleg van een nieuwe start- en landingsbaan op de luchthaven Zuid-Limburg stel ik het op prijs u mede namens de minister van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer op de hoogte te brengen van de resultaten van het nader beraad dat dienaangaande in het Kabinet heeft plaatsgevonden.

Het Kabinet heeft enige tijd moeten uittrekken om de volledige situatie rondom de aanleg van een nieuwe baan op de luchthaven Zuid-Limburg onder ogen te zien, nu zich op enkele punten nieuwe ontwikkelingen voordoen.

Het Kabinetsbesluit d.d. 11 januari 1985 om de uitvoering waarvan het gaat, werd ingegeven door de wens een maximale kans te geven aan de economische impulsen, die de luchthaven kan verschaffen en tevens de acute milieuproblemen, waartoe de uitgebreide exploitatie van de luchthaven in zijn huidige opzet aanleiding zou geven, zoveel mogelijk op te lossen.

Het Kabinet besloot indertijd uit rijksmiddelen een bedrag van 132,2 miljoen gulden beschikbaar te stellen, waarvan 39 miljoen gulden EG middelen. Sedertdien is in nauwe samenwerking tussen rijk, provincie en luchthaven al zeer veel werk verzet ter voorbereiding van de aanleg (grondaankoop, ontwerp, voorbereidende procedures).

Bij de afwikkeling van de voorgeschreven procedures op grond van de Luchtvaartwet (aanwijzing) en de Wet Algemene Bepalingen Milieuhygiëne (milieu-effect rapportage) is gebleken dat twee aspecten nadere aandacht vergen.

De eerste is dat, in tegenstelling tot de verwachtingen, en ondanks de inspanningen, die daarvoor zijn verricht, nog geen overeenstemming kon worden bereikt met België en de Bondsrepubliek Duitsland over het gebruik van hun luchtruim voor de starts van en landingen op de nieuwe luchthaven.

Het ontbreken van deze overeenstemming betekent dat (tijdelijk) op basis van het gebruik van alleen het Nederlandse luchtruim zal moeten worden gewerkt. Dit betekent het afwickelen van het verkeer binnen de landsgrenzen, het zogenaamde "betonnen muur"-concept. Deze situatie heeft belangrijke consequenties voor de voorgestelde ontwerp-aanwijzing.

Het tweede aspect betreft het door de bewindslieden van Verkeer en Waterstaat en Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer gevraagde advies van de 8e en 9e afdeling van de Raad van State, waarin uitspraken over normering van vliegtuigeluid, in het bijzonder voor nachtvluchten, worden gedaan.

- De Ministerraad heeft op 6 januari jl. besloten een nieuwe aanvullende MER voor de uitbreiding van de luchthaven Maastricht te doen opstellen.

In deze aanvullende MER zal worden nagegaan op welke wijze rekening kan worden gehouden, met de aanvaardbaarheidsgrens voor de leefsituatie binnenshuis, in het bijzonder wat de maximaal toelaatbare piekniveaus in de slaapkamer betreft, gelet op het gestelde in punt 5 van de Nota van Toelichting op het Besluit Geluidbelasting Grote Luchtvaartterreinen. Overigens is het zogenaamde "betonnen-muur" concept uitgangspunt van de op te stellen rapportage. Tevens zal aandacht worden geschonken aan de in het toetsingsadvies van de Commissie MER aangegeven tekortkomingen. Deze besluitvorming betekent derhalve, dat de aanvullende MER tenminste de in bijlage 1 aangegeven varianten voor de geluidhindernormering voor piekbelasting, ten gevolge van nachtvluchten uitwerkt en de consequenties daarvan in beeld brengt. Op basis van een dergelijke aanvullende MER zal het Kabinet tot een afweging komen en haar besluitvorming in een ontwerp-aanwijzing volgens de luchtvaartwet vastleggen. Beide stukken (aanvullende MER en ontwerp-aanwijzing) doorlopen de inspraakprocedure, waarna aan de Commissie MER zal worden gevraagd de MER te toetsen. Vervolgens kan definitieve besluitvorming door het Kabinet plaatsvinden. Parallel aan voorgenoemde werkzaamheden zullen de eventueel benodigde aanpassingen van wet- en regelgeving (Luchtvaartwet, Besluit Geluidbelasting Grote Luchtvaartterreinen en Regeling Geluidwerende Voorzieningen) worden geïnventariseerd.

- Met de hiervoor geschetste werkzaamheden zullen naar schatting 5 maanden gemoeid zijn (zie bijlage 2).

behoort bij : RLD/V1/L-20171

bladnummer : 4

Een afschrift van deze brief wordt gezonden aan het Provinciebestuur van Limburg, de voorzitter van de Commissie MER en de directie van de luchthaven Maastricht.

DE MINISTER VAN VERKEER EN WATERSTAAT,

w.g. N. Smit-Kroes

voor aanvaardend afschrift  
het hoofd Algemene Secretarie



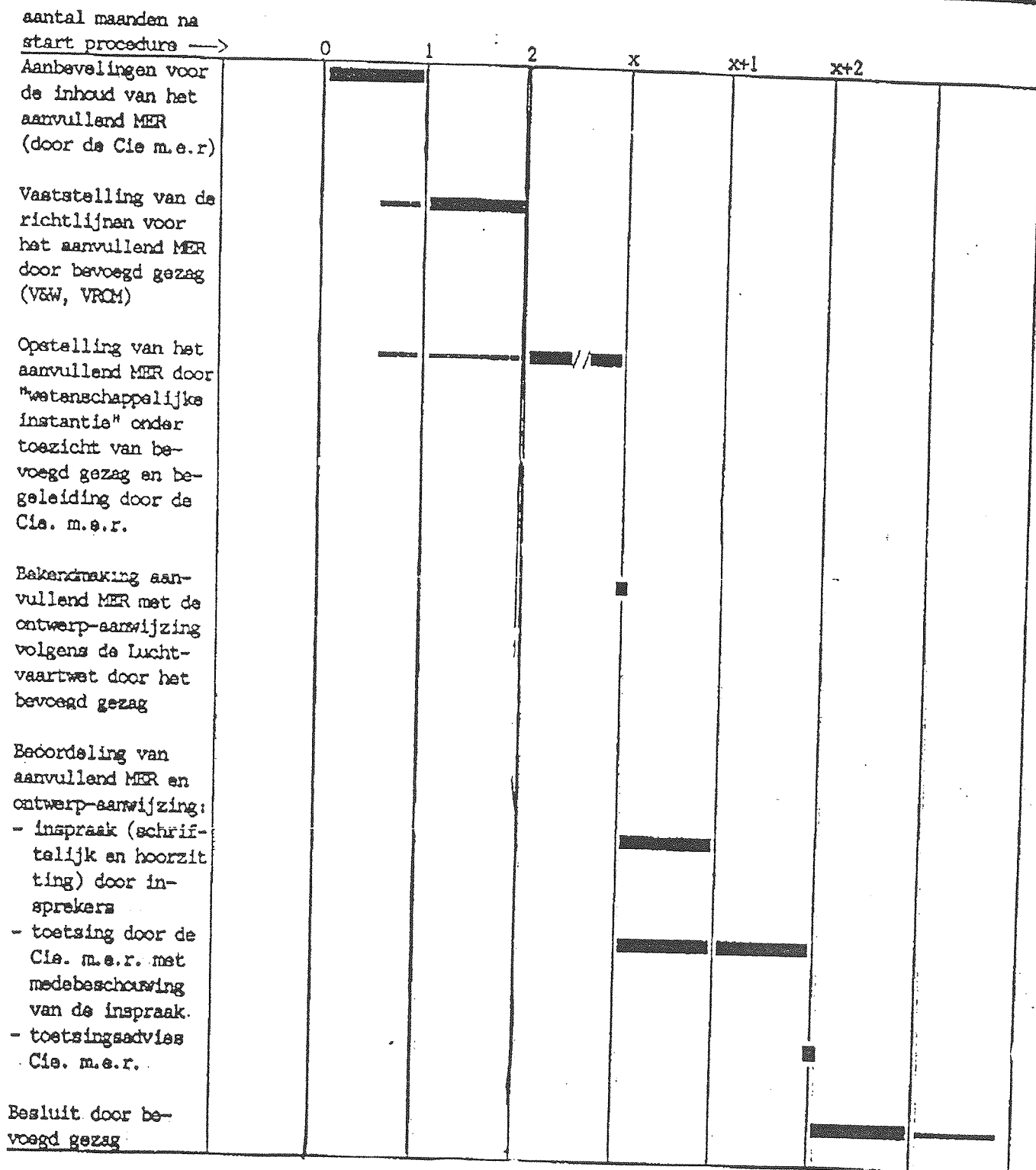
H. Nijborg

Uitgaande van het express-scenario, zal de aanvullende MER worden opgesteld waarin met betrekking tot de geluidhinder door nachtvluchten tenminste de volgende onderwerpen objectief worden beschreven:

1. De hindersituatie uitgaande van de 35 Ke norm.
2. De hindersituatie als gevolg van piekniveau's, waarop wordt gedoeld in punt 5 van de Nota van Toelichting van het Besluit geluidbelasting grote luchtvaartterreinen. Daarbij ware aandacht te schenken aan de in de Nota genoemde norm van 60 dB (A) binnenshuis alsmede de in de praktijk van de Noord-Zuidbaan gehanteerde norm van 55 db (A) binnenshuis, alsmede de normstelling die wordt gehanteerd bij de aanleg van de tweede luchthaven bij München.
3. De aard en omvang van de maatregelen in de sfeer van geluidsisolatie die noodzakelijk zijn om, gelet op ieder van de onder 2 genoemde normen, de aanvaardbaarheidsgrens te bereiken voor de leefsituatie binnenshuis wat de maximaal toelaatbare piekniveau's in de slaapkamer betreft, alsmede de daaraan verbonden kosten.
4. Alternatieven in de sfeer van de uitvoering van het express-scenario waardoor de hindersituatie als onder 2 beschreven kan worden vermeden dan wel beperkt onder aanduiding van wat het laatste betreft de omvang van de resterende problematiek, de noodzakelijke maatregelen voor het bereiken van de aanvaardbaarheidsgrens voor de leefsituatie binnenshuis als onder 3 bedoeld alsmede de daaraan verbonden kosten.



PROCEDURESCHEMA AANVULLENDE M.E.R. UITBREIDING LUCHTHAVEN ZUID-LIMBURG



BIJLAGE 2

SAMENSTELLING VAN DE WERKGROEP VAN DE  
COMMISSIE VOOR DE MILIEU-EFFECTRAPPORTAGE

De werkgroep van de Commissie voor de milieu-effectrapportage welke de aanbevelingen voor aanvullende richtlijnen voor de inhoud van het aanvullend milieu-effectrapport over de Uitbreiding Luchthaven Zuid-Limburg heeft opgesteld, staat onder voorzitterschap van drs. H.G. Ouwerkerk. In de werkgroep hebben verder zitting:

- dr. J.H. Ettema te Amsterdam
- dr. ir. J. Hoeks te Wageningen
- ir. G.J. Kleinhoonte van Os te Schiedam
- dr. H. Nieboer te De Bilt
- ir. K.A.A. van der Spek te Amersfoort
- dr. F.P.C.L. Tonnaer te Thorn
- ir. A.J.A. Zaat te Oegstgeest

Als secretaris van de werkgroep trad op drs. J.J. Scholten. Aan de vergaderingen van de werkgroep namen de werkgroepleden Hoeks, Nieboer en Van der Spek geen deel. Zij waren wel schriftelijk en in telefonisch contact betrokken bij de opstelling van de aanbevelingen. Dit gebeurde met het oog op het feit dat de geluidaspecten en de leefsituatie binnenshuis in de aanvullende richtlijnen voor het aanvullend MER overwegend in de aandacht staan.