

Milieu Effect Rapport S4S2 Samenvatting

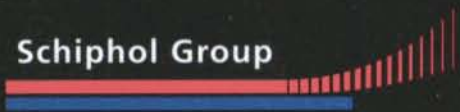
gbb-gs
2



Amsterdam Airport Schiphol



P 966 - 95
56



Colofon

Dit is een uitgave van:
Schiphol Group

Het Milieu Effect Rapport is opgesteld door:
DHV Milieu en Infrastructuur BV

Gegevens aangeleverd door:

<i>Geluid:</i>	Nationaal Lucht- en Ruimtevaartlaboratorium
<i>Externe Veiligheid:</i>	Nationaal Lucht- en Ruimtevaartlaboratorium
<i>Luchtverontreiniging en Geur:</i>	TNO, Milieu, Energie en Procesinnovatie
<i>Woningtelling:</i>	ADECS

Topografische ondergrond: Topografische Dienst, Emmen

Mei, 1999

Inlegvel voor de samenvatting van het MER S4S2

Na het afsluiten van het MER S4S2, en de Samenvatting ervan, is gebleken dat daarin het door weersomstandigheden noodzakelijke gebruik van de Buitenveldertbaan in de nacht en overdag buiten de piekuren in de berekeningen voor het MER sterk was onderschat. Dat heeft geleid tot een Addendum op het MER, waarin voor het planalternatief nieuwe geluidsberekeningen zijn gemaakt en waarin de gevolgen daarvan voor de luchtkwaliteit en de externe veiligheid kwalitatief zijn nagegaan.

De Minister van Verkeer en Waterstaat heeft in een brief van 16 juli 1999 het MER en het Addendum formeel aanvaard. In de bijlage van deze brief is een aantal vragen gesteld, waaronder een herberekening van de externe veiligheidssituatie van het planalternatief in 2002 op basis van het baangebruik dat is gebruikt voor het Addendum. Deze vragen zijn door de initiatiefnemer per brief beantwoord.

Het Addendum en de beantwoording van de bovengenoemde vragen heeft geleid tot bijstelling van een aantal getallen die in de Samenvatting zijn opgenomen. Aan ommezijde van dit inlegvel zijn een aantal kerncijfers uit het MER S4S2 en de daarna geproduceerde documenten opgenomen. De getallen die als gevolg van het Addendum afwijken van het MER zijn vet gedrukt.

Als gevolg van deze nieuwe inzichten is het aantal documenten, dat door de initiatiefnemer ten behoeve van de voorgenomen wijziging van de Aanwijzing voor het banenstelsel S4S2 van Schiphol is geleverd, uitgebreid; voor de overzichtelijkheid wordt hieronder de volledige lijst opgesomd.

Het bestaat uit de volgende documenten:

- Het MER S4S2, met als verzamelde bijlagen twee afzonderlijke boeken, één met betrekking tot geluid, de andere met betrekking tot luchtverontreiniging en externe veiligheid.
- Het Addendum, waarin ook opgenomen een aantal errata op het hoofdrapport MER S4S2.
- De bijlage bij de brief van AAS aan de Minister van V&W, waarin een aantal vragen is beantwoord, en waarin nog een aantal errata op het MER S4S2 en de verzamelde bijlagen is opgenomen.

Al deze documenten zijn onderdeel van het pakket documenten dat ter visie gaat ten behoeve van de inspraak op de ontwerp Aanwijzing.

	1990	Aanwij- zing ¹	Huidige situatie ²	Planal- ³ ternatief	MMA ³	Nulal- ³ ternatief
Omvang luchtverkeer						
starts en landingen het handelsverkeer	207.000	318.600	350.000	460.000	460.000	295.000
Geluid⁴						
<i>Geluidsbelasting in Ke</i>						
aantal woningen in de 35 Ke (mm ⁵)	15.090	15.087	12.721	14.919	12.454	8.853
aantal woningen in de 20 Ke (mm)	241.227	193.719	135.159	166.057	147.298	114.783
aantal ernstig gehinderden in 20 Ke (mm)	92.012	70.369	49.192	63.651	55.434	40.503
aantal woningen buiten de huidige 35 Ke-zone	nvt	nvt	nvt	1.154	863	0
<i>Geluidsbelasting in LAeq</i>						
aantal woningen in de LAeq 26 dB(A) (mm)	29.963	8.752	8.309	7.768	7.086	3.453
aantal woningen in de LAeq 20 dB(A) (mm)	348.837	72.190	51.433	54.910	51.150	35.010
aantal mensen met slaapverstoring 20 dB(A) (mm)	134.137	28.967	21.290	17.553	16.569	11.728
Luchtverontreiniging en geur						
<i>Totale emissies (luchtvaart en overige bronnen)</i>						
NO _x -emissie (ton/jaar)	16.334	–	6.198	16.048	16.048	15.010
CO-emissie (ton/jaar)	38.804	–	6.581	22.571	22.571	21.561
CO ₂ -emissie (kton/jaar)	4.811	–	–	5.527	5.527	5.285
VOS-emissie (ton/jaar)	23.109	–	1.216	21.069	21.069	20.853
SO ₂ -emissie (ton/jaar)	1.562	–	–	1.379	1.379	1.302
ZR-emissie (ton/jaar)	790	–	317	908	908	869
PAK (kg/jaar)	255	–	208	278	278	257
<i>Maximale concentraties in de woongebieden binnen het studiegebied</i>						
NO ₂ -concentratie (µg/m ³)	112	–	109	108	–	107
CO-concentratie (µg/m ³)	1.210	–	1.150	1.147	–	1.144
SO ₂ -concentratie (µg/m ³)	56	–	56	55	–	55
ZR-concentratie (µg/m ³)	46	–	45	45	–	45
Benzeen-concentratie (µg/m ³)	2,3	–	2,2	2,2	–	2,2
BaP-concentratie (µg/m ³)	–	–	0,45	0,42	–	0,42
Fijn stof-concentratie (µg/m ³)	–	–	–	42	–	42
<i>Inwoners binnen de geurcontouren</i>						
1 ge/m ³ 98 percentiel-contour	109.400	–	118.721	214.844	–	68.140
1 ge/m ³ 99,5 percentiel-contour	480.302	–	587.356	719.908	–	446.867
10 ge/m ³ 98 percentiel-contour	38	–	–	47	–	0
10 ge/m ³ 99,5 percentiel-contour	165	–	–	262	–	78
Externe veiligheid (PKB-parameters)						
<i>Inwoners IR-contour</i>						
5 * 10 ⁻⁵	24	–	140	103	89	55
10 ⁻⁵	230	–	1.944	1.944	1.848	935
10 ⁻⁶	7.350	–	13.192	12.844	13.058	9.577
10 ⁻⁷	97.557	–	201.492	221.753	220.501	158.911
<i>Woningen IR-contour</i>						
5 * 10 ⁻⁵	9	–	52	39	35	21
10 ⁻⁵	85	–	773	771	702	369
10 ⁻⁶	3.010	–	5.608	5.395	5.515	4.138
10 ⁻⁷	39.647	–	90.028	99.112	98.170	69.996
<i>Groepsrisico⁶</i>						
400	2,37*10 ⁶	–	4,29*10 ⁵	7,82*10⁵	7,92*10 ⁵	1,97*10 ⁶
40	1,88*10 ³	–	9,98*10 ²	9,49*10²	1,02*10 ³	1,29*10 ³
10	4,19*10 ²	–	2,35*10 ²	2,09*10²	2,18*10 ²	3,03*10 ²
5	2,65*10 ²	–	1,66*10 ²	1,48*10²	1,53*10 ²	2,16*10 ²
<i>Woningen Gesommeerd Gewogen Risico</i>						
10 ⁻⁵	2,1*10 ⁻³	–	1,51*10 ⁻²	1,61*10⁻³	1,43*10 ⁻²	7,33*10 ⁻³
10 ⁻⁶	1,09*10 ⁻²	–	2,84*10 ⁻²	2,98*10⁻²	2,75*10 ⁻²	2,02*10 ⁻²

¹ Voor de Aanwijzing zijn alleen geluidsberekeningen verricht

² Voor de thema's geluid en externe veiligheid is 1997 als huidige situatie gehanteerd; voor dat jaar zijn geen geluidsberekeningen met en zonder meteomarge verricht en is het feitelijk aantal geluidsbelaste woningen weergegeven. Voor het thema luchtverontreiniging en geur is 1996 als huidige situatie gehanteerd; voor dat jaar zijn alleen de emissies van de luchthaven en het wegverkeer weergegeven (1996 is in de bovenstaande tabel op een afwijkende wijze opgenomen)

³ Het betreft het jaar 2002; gegevens m.b.t. geluidsbelasting en e.v. planalternatief (vot) t.g.v. het Addendum MER S4S2

⁴ Voor 1997 zijn jaarberekeningen gemaakt. Aan de hand van deze berekeningen wordt inzichtelijk wat de precieze geluidsbelasting dat jaar is geweest. Daardoor kan niet zonder meer een vergelijking met de overige alternatieven (berekeningen met meteomarge) worden gemaakt (1997 is in de bovenstaande tabel op een afwijkende wijze opgenomen)

⁵ mm = met meteomarge

⁶ Zo heeft groepsrisico voor N=10 in 1997 de waarde 2,35 * 10². Dit betekent dat er in het jaar 1997 een kans was van 1 op 235 per jaar dat er een groep van tenminste 10 mensen om zou komen als gevolg van een vliegtuigongeval

Inlegvel voor de samenvatting van het MER S4S2

Na het afsluiten van het MER S4S2, en de Samenvatting ervan, is gebleken dat daarin het door weersomstandigheden noodzakelijke gebruik van de Buitenveldertbaan in de nacht en overdag buiten de piekuren in de berekeningen voor het MER sterk was onderschat. Dat heeft geleid tot een Addendum op het MER, waarin voor het planalternatief nieuwe geluidsberekeningen zijn gemaakt en waarin de gevolgen daarvan voor de luchtkwaliteit en de externe veiligheid kwalitatief zijn nagegaan.

De Minister van Verkeer en Waterstaat heeft in een brief van 16 juli 1999 het MER en het Addendum formeel aanvaard. In de bijlage van deze brief is een aantal vragen gesteld, waaronder een herberekening van de externe veiligheidssituatie van het planalternatief in 2002 op basis van het baangebruik dat is gebruikt voor het Addendum. Deze vragen zijn door de initiatiefnemer per brief beantwoord.

Het Addendum en de beantwoording van de bovengenoemde vragen heeft geleid tot bijstelling van een aantal getallen die in de Samenvatting zijn opgenomen. Aan ommezijde van dit inlegvel zijn een aantal kerncijfers uit het MER S4S2 en de daarna geproduceerde documenten opgenomen. De getallen die als gevolg van het Addendum afwijken van het MER zijn vet gedrukt.

Als gevolg van deze nieuwe inzichten is het aantal documenten, dat door de initiatiefnemer ten behoeve van de voorgenomen wijziging van de Aanwijzing voor het banenstelsel S4S2 van Schiphol is geleverd, uitgebreid; voor de overzichtelijkheid wordt hieronder de volledige lijst opgesomd.

Het bestaat uit de volgende documenten:

- Het MER S4S2, met als verzamelde bijlagen twee afzonderlijke boeken, één met betrekking tot geluid, de andere met betrekking tot luchtverontreiniging en externe veiligheid.
- Het Addendum, waarin ook opgenomen een aantal errata op het hoofdrapport MER S4S2.
- De bijlage bij de brief van AAS aan de Minister van V&W, waarin een aantal vragen is beantwoord, en waarin nog een aantal errata op het MER S4S2 en de verzamelde bijlagen is opgenomen.

Al deze documenten zijn onderdeel van het pakket documenten dat ter visie gaat ten behoeve van de inspraak op de ontwerp Aanwijzing.

	1990	Aanwij- zing ¹	Huidige situatie ²	Planal- ³ ternatief	MMA ³	Nulal- ³ ternatief
Omvang luchtverkeer						
starts en landingen het handelsverkeer	207.000	318.600	350.000	460.000	460.000	295.000
Geluid⁴						
<i>Geluidsbelasting in Ke</i>						
aantal woningen in de 35 Ke (mm ⁵)	15.090	15.087	12.721	14.919	12.454	8.853
aantal woningen in de 20 Ke (mm)	241.227	193.719	135.159	166.057	147.298	114.783
aantal ernstig gehinderden in 20 Ke (mm)	92.012	70.369	49.192	63.651	55.434	40.503
aantal woningen buiten de huidige 35 Ke-zone	nvt	nvt	nvt	1.154	863	0
<i>Geluidsbelasting in LAeq</i>						
aantal woningen in de LAeq 26 dB(A) (mm)	29.963	8.752	8.309	7.768	7.086	3.453
aantal woningen in de LAeq 20 dB(A) (mm)	348.837	72.190	51.433	54.910	51.150	35.010
aantal mensen met slaapverstoring 20 dB(A) (mm)	134.137	28.967	21.290	17.553	16.569	11.728
Luchtverontreiniging en geur						
<i>Totale emissies (luchtvaart en overige bronnen)</i>						
NO _x -emissie (ton/jaar)	16.334	--	6.198	16.048	16.048	15.010
CO-emissie (ton/jaar)	38.804	--	6.581	22.571	22.571	21.561
CO ₂ -emissie (kton/jaar)	4.811 ¹	--	--	5.527	5.527	5.285
VOS-emissie (ton/jaar)	23.109	--	1.216	21.069	21.069	20.853
SO ₂ -emissie (ton/jaar)	1.562	--	--	1.379	1.379	1.302
ZR-emissie (ton/jaar)	790	--	317	908	908	869
PAK (kg/jaar)	255	--	208	278	278	257
<i>Maximale concentraties in de woongebieden binnen het studiegebied</i>						
NO ₂ -concentratie (µg/m ³)	112	--	109	108	--	107
CO-concentratie (µg/m ³)	1.210	--	1.150	1.147	--	1.144
SO ₂ -concentratie (µg/m ³)	56	--	56	55	--	55
ZR-concentratie (µg/m ³)	46	--	45	45	--	45
Benzeen-concentratie (µg/m ³)	2,3	--	2,2	2,2	--	2,2
BaP-concentratie (µg/m ³)	--	--	0,45	0,42	--	0,42
Fijn stof-concentratie (µg/m ³)	--	--	--	42	--	42
<i>Inwoners binnen de geurcontouren</i>						
1 ge/m ³ 98 percentiel-contour	109.400	--	118.721	214.844	--	68.140
1 ge/m ³ 99,5 percentiel-contour	480.302	--	587.356	719.908	--	446.867
10 ge/m ³ 98 percentiel-contour	38	--	--	47	--	0
10 ge/m ³ 99,5 percentiel-contour	165	--	--	262	--	78
Externe veiligheid (PKB-parameters)						
<i>Inwoners IR-contour</i>						
5 * 10 ⁻⁵	24	--	140	103	89	55
10 ⁻⁵	230	--	1.944	1.944	1.848	935
10 ⁻⁶	7.350	--	13.192	12.844	13.058	9.577
10 ⁻⁷	97.557	--	201.492	221.753	220.501	158.911
<i>Woningen IR-contour</i>						
5 * 10 ⁻⁵	9	--	52	39	35	21
10 ⁻⁵	85	--	773	771	702	369
10 ⁻⁶	3.010	--	5.608	5.395	5.515	4.138
10 ⁻⁷	39.647	--	90.028	99.112	98.170	69.996
<i>Groepsrisico⁵</i>						
400	2,37*10 ⁶	--	4,29*10 ⁵	7,82*10⁵	7,92*10 ⁵	1,97*10 ⁶
40	1,88*10 ³	--	9,98*10 ²	9,49*10²	1,02*10 ³	1,29*10 ³
10	4,19*10 ²	--	2,35*10 ²	2,09*10²	2,18*10 ²	3,03*10 ²
5	2,65*10 ²	--	1,66*10 ²	1,48*10²	1,53*10 ²	2,16*10 ²
<i>Woningen Gesommeerd Gewogen Risico</i>						
10 ⁻⁵	2,1*10 ⁻³	--	1,51*10 ⁻²	1,61*10⁻²	1,43*10 ⁻²	7,33*10 ⁻³
10 ⁻⁶	1,09*10 ⁻²	--	2,84*10 ⁻²	2,98*10⁻²	2,75*10 ⁻²	2,02*10 ⁻²

¹ Voor de Aanwijzing zijn alleen geluidsberekeningen verricht

² Voor de thema's geluid en externe veiligheid is 1997 als huidige situatie gehanteerd; voor dat jaar zijn geen geluidsberekeningen met en zonder meteomarge verricht en is het feitelijk aantal geluidsbelaste woningen weergegeven. Voor het thema luchtverontreiniging en geur is 1996 als huidige situatie gehanteerd; voor dat jaar zijn alleen de emissies van de luchthaven en het wegverkeer weergegeven (1996 is in de bovenstaande tabel op een afwijkende wijze opgenomen)

³ Het betreft het jaar 2002; gegevens m.b.t. geluidsbelasting en e.v. planalternatief (vet) t.g.v. het Addendum MER S4S2

⁴ Voor 1997 zijn jaarberekeningen gemaakt. Aan de hand van deze berekeningen wordt inzichtelijk wat de precieze geluidsbelasting dat jaar is geweest. Daardoor kan niet zonder meer een vergelijking met de overige alternatieven (berekeningen met meteomarge) worden gemaakt (1997 is in de bovenstaande tabel op een afwijkende wijze opgenomen)

⁵ mm = met meteomarge

⁶ Zo heeft groepsrisico voor N=10 in 1997 de waarde 2,35 * 10². Dit betekent dat er in het jaar 1997 een kans was van 1 op 235 per jaar dat er een groep van tenminste 10 mensen om zou komen als gevolg van een vliegtuigongeval

Inhoud

1	MER S4S2	3
2	Een schets van de problematiek	5
3	Het doel van het MER	7
4	In beschouwing genomen alternatieven	9
5	Beoordeling van de alternatieven	13
6	De verdere gang van zaken	20

1 MER S4S2

Vanaf 1997 is voor Schiphol een Aanwijzing van kracht, waarin onder meer voor het huidige vierbanenstelsel (S4S2) twee geluidszones zijn opgenomen:

- de 35 Ke-zone, die geldt voor het gehele etmaal, en
- de LAeq 26 dB(A) nachtzone, die geldt voor de nacht (23.00 - 06.00 uur).

De Aanwijzing is van toepassing voor de periode van 1997 tot en met 2002, waarna naar verwachting het vijfbanenstelsel in gebruik zal worden genomen. In de Planologische Kernbeslissing Schiphol en Omgeving (verder: PKB-Schiphol) is vastgelegd dat de 35 Ke-zone voor het vierbanenstelsel maximaal 15.100 woningen mag bevatten.

In 1997 en 1998 traden lokaal overschrijdingen van de 35 Ke-zone op. Door de ontwikkelingen van het vliegverkeer bleken de zones vooral qua vorm inadequaet te zijn. De huidige zones zijn zeker niet geschikt om de groei tot 460.000 vliegtuigbewegingen in 2002 te kunnen accommoderen: zowel het huidige luchtverkeer als de groei vereisen een wijziging van de zones.

Een wijziging van de geluidszones voor het vierbanenstelsel kan slechts als de wettelijke verplichte m.e.r.-procedure is doorlopen. Amsterdam Airport Schiphol (AAS) is initiatiefnemer in deze procedure, de ministers van V&W en VROM vormen het bevoegd gezag. Op 8 juli 1998 is door AAS de startnotitie ingediend, waarmee de milieu-effectrapportage van start is gegaan.

Het MER bestaat uit drie documenten: de voorliggende samenvatting, het hoofdrapport en een bijlagerapport. Deze documenten dienen in samenhang met elkaar te worden beschouwd. Daarnaast is een brochure opgesteld.

In deze samenvatting zijn de resultaten van de milieu-effectrapportage weergegeven.

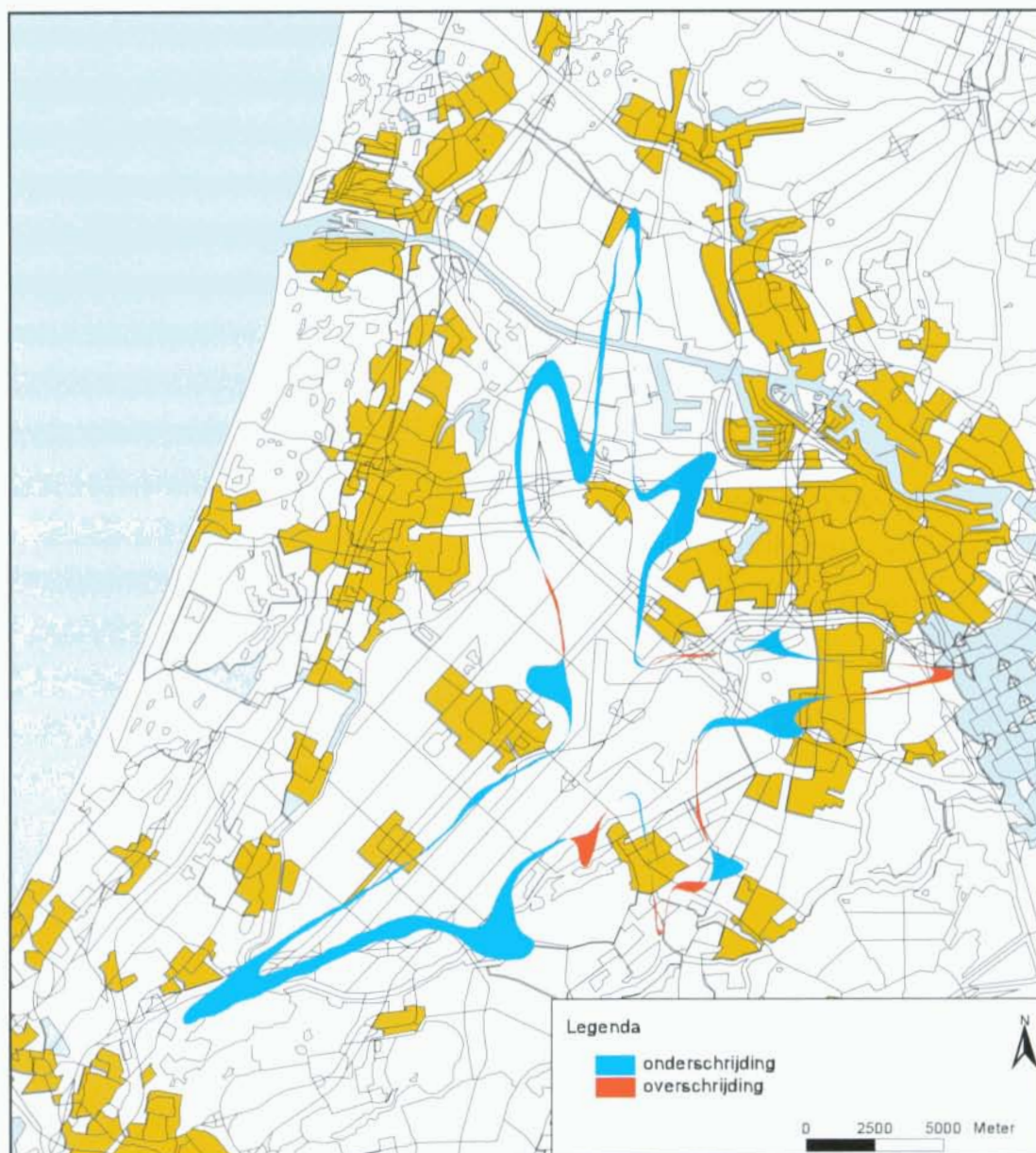
Achtereenvolgens wordt ingegaan op*(1):

- de achtergronden van de problematiek
- het doel van de milieu-effectrapportage
- de in beschouwing genomen alternatieven
- de effecten van de alternatieven
- de verdere gang van zaken

**(1) Op een los vel zijn in tabelvorm de belangrijkste rekenresultaten weergegeven*

2 Een schets van de problematiek

In 1997 werd voor het eerst duidelijk dat de omvang, de samenstelling en afhandeling van het luchtverkeer verschilde van de veronderstellingen daaromtrent, zoals gebruikt bij de berekeningen voor de twee geluidszones voor de Aanwijzing. Berekeningen over 1997 gaven aan dat het totaal aantal feitelijk geluidsbelaste woningen binnen de 35 Ke-contour weliswaar onder de grens van 15.100 lag (ruim 12.700), maar dat er desondanks een aantal overschrijdingen van zowel de LAeq- als de Ke-zone optraden.



Figuur 1 Overschrijdingen en onderschrijdingen van de 35 Ke-zone in 1997

In reactie op de feitelijke overschrijdingen zijn door de luchtvaartsector en de overheid maatregelen genomen. Het betreft onder andere de volgende maatregelen:

- het versneld uitfaseren van relatief lawaaiige vliegtuigen
- het instellen van een nachtrechtime
- een tarievenbeleid
- het instellen van slotallocatieproces
- technisch operationele maatregelen

Voor een deel zijn overschrijdingen door de overheid gedoogd, met de intentie overschrijdingen in de toekomst te voorkomen.

Om de oorzaken van de overschrijdingen en de mogelijke oplossingen voor de problematiek te onderzoeken, is in 1997 in opdracht van het kabinet een vervroegde evaluatie van de handhavingssystematiek uitgevoerd door het Bureau Berenschot en is aan de Commissie In 't Veld verzocht te adviseren over oplossingen.

De Commissie adviseerde onder meer tot een snelle wijziging van de vigerende geluidszones (in het bijzonder de Ke-zone) van het vierbanenstelsel op basis van de meest recente inzichten.

Tevens achtte de Commissie het mogelijk om de gewenste groei tot 460.000 starts en landingen in 2002 te realiseren terwijl er tegelijkertijd ook milieuwinst wordt geboekt. Verder gaf de Commissie aan dat voor een wijziging van de geluidszones de mer-procedure noodzakelijk is.

Op basis van de voorlopige conclusies van Berenschot en de aanbevelingen van deze Commissie heeft het kabinet in opeenvolgende brieven van 16 februari en 6 maart 1998 haar voornemens met betrekking tot de korte termijn toekomst geschetst. Het kabinet ging akkoord met een verdere gelijkmatige en selectieve groei van het luchtverkeer met ca. 20.000 vliegtuigbewegingen per jaar tot 460.000 in het jaar 2002, binnen de randvoorwaarden van de PKB en onder voorwaarde dat de geluidsbelasting in de omgeving zou afnemen; het streven was het bereiken van een 35 Ke-geluidszone met circa 12.000 woningen.

Op 4 juni 1998 hebben de minister van V&W, AAS, de Nederlandse luchtvaartmaatschappijen en de Luchtverkeersleiding Nederland (LVNL) een Uitvoeringsmemorandum ondertekend. In dit memorandum hebben betrokkenen een aantal maatregelen afgesproken om de voorziene groei van ca 5% per jaar (dat wil zeggen een groei van 20.000 vliegtuigbewegingen per jaar tot en met 2002) binnen de geluidsgrenzen van de PKB-Schiphol mogelijk te maken.

Het Rijk heeft zich in het memorandum verplicht om zo snel mogelijk de - in dit MER aan de orde zijnde - procedure tot wijziging van de Aanwijzing te doorlopen, die binnen randvoorwaarden moet leiden tot een qua vorm geoptimaliseerde 35 Ke-zone uitgaande van de PKB-grenzen.

3 Het doel van het MER

Het MER dient om de milieugevolgen van de wijziging van de Ke- en LAeq-geluidszones van het vierbanenstelsel (S4S2) in beeld te brengen ten behoeve van de besluitvorming over en het leveren van bouwstenen voor die geluidszones. Gezien de verwachte in gebruikname van de vijfde baan in 2003 is de geldigheid van de geluidszones en daarmee van het MER tot en met het jaar 2002.

De door AAS opgestelde Aanvragen tot wijziging van de zones (mei 1998 voor de Ke-zone en februari 1999 voor de LAeq-nachtzone), de startnotitie (juli 1998) en de door het bevoegd gezag uitgevaardigde richtlijnen (januari 1999) zijn richtinggevend voor de inhoud van het MER.

De doelstellingen van het kabinetsbeleid ten aanzien van de wijziging van de geluidszones zijn weergegeven in de brieven van 16 februari 1998 en 6 maart 1998 en besproken met de Tweede Kamer (laatstelijk in het Algemeen Overleg d.d. 7 oktober 1998). In de richtlijnen voor het MER S4S2 zijn deze als volgt verwoord:

- het toestaan van selectieve groei met 20.000 vliegtuigbewegingen per jaar tot 460.000 bewegingen in 2002;
- bij beperking van het aantal woningen dat een geluidsbelasting van 35 Ke of hoger ondervindt tot onder het maximum van de PKB Schiphol en Omgeving;
- waarbij er naar gestreefd wordt de zone te dimensioneren op circa 12.000 geluidsbelaste woningen;
- het zoveel mogelijk voorkomen van nieuwe toekomstige overschrijdingen van de zone als gevolg van vormverschillen veroorzaakt door verschillen tussen de veronderstellingen bij de zonering enerzijds en de latere werkelijkheid anderzijds.

Overeenkomstig het kabinetsbeleid en de startnotitie heeft het Bevoegd Gezag in de richtlijnen voor het MER aanvullend uitgangspunten voor de wijziging van de geluidszone verwoord:

- de in de nieuwe geluidszone gelegen woningen dienen zoveel mogelijk dezelfde te zijn als de woningen gelegen in de vigerende geluidszone;
- de geluidsbelasting in gebieden met aaneengesloten woonbebouwing buiten de geluidszone dient bij de nieuwe geluidszone hoegenaamd niet toe te nemen ten opzichte van de bestaande geluidszone.

4 In beschouwing genomen alternatieven

In het MER is de toekomst beschreven in drie alternatieven:

- het planalternatief, dat het totaal van maatregelen omvat waarmee zowel de groeidoelstellingen als de milieudoelstellingen worden gerealiseerd
- het Meest Milieuvriendelijke Alternatief (MMA), waarbij ten opzichte van het planalternatief extra maatregelen zijn doorgerekend gericht op een verdere reductie van het aantal woningen binnen de 35 Ke-zone
- het nulalternatief, dat de situatie beschrijft als de zones niet zouden worden gewijzigd

Vervolgens zijn deze alternatieven vergeleken met de huidige situatie in 1997 en met de gegevens waarop de huidige Aanwijzing is gebaseerd.

Planalternatief

Voor wat betreft de aard en de omvang van het luchtverkeer en het gebruik van het luchtruim en het banenstelsel is uitgegaan van de meest recente kennis en inzichten, om te bereiken dat de overschrijdingskans van de nieuwe zones zo beperkt mogelijk is.

Voor de vlootomvang en vlootsamenstelling in 1999 is een prognose gemaakt voor 2002, rekening houdend met de maatregelen uit het Uitvoeringsmemorandum voor wat betreft de Nederlandse luchtvaartmaatschappijen. Voor de buitenlandse maatschappijen is van een vergelijkbare ontwikkeling in vlootsamenstelling uitgegaan. Met betrekking tot de verdeling van de groei is uitgegaan van de 'spelregels' van de slotallocatie. Voor de jaren 2000 en 2001 is een interpolatie tussen deze jaren gemaakt. Voor het planalternatief is met de volgende aantallen vliegtuigbewegingen in het handelsverkeer gerekend:

2000:	420.000
2001:	440.000
2002:	460.000

Voor het baangebruik is uitgegaan van de geluidspreferenties die voor het Gebruiksplan 1999 zijn ontworpen. Deze zijn het resultaat van jarenlange optimalisatie om de geluidshinder te beperken c.q. het aantal woningen binnen de 35 Ke zo laag mogelijk te krijgen. De Luchtverkeersleiding Nederland (LVNL) heeft een zo goed mogelijke schatting gemaakt van de maximale capaciteit die in de komende jaren op het vierbanenstelsel per uur kan worden afgewikkeld; deze capaciteit loopt in de komende jaren enigszins op en is ambitieuzer dan die voor het Gebruiksplan 1999.

Bij de baanbeschikbaarheid is rekening gehouden met de planning voor onderhouds- en bouwactiviteiten; de werkelijkheid zal naar verwachting dicht bij deze planning liggen.

De voor het MER gebruikte routes zijn zoveel mogelijk gelijk gehouden aan die van de huidige Aanwijzing. Verandering van routes leidt tot een verschuiving van de geluidsbelasting en een eis aan de nieuwe zones is dat de geluidsbelasting buiten de huidige zone zo min mogelijk toeneemt.

Een enkele maal kon de definitie van de route zodanig worden aangepast dat deze gunstiger ligt ten opzichte van woonbebouwing (bijvoorbeeld op de route die vanaf de Kaagbaan tussen Hoofddorp en Nieuw-Vennep doorloopt om daarna naar het noorden te gaan).

Op een aantal andere plaatsen, waar dat voor de geluidsbelasting in aaneengesloten woonbebouwing gunstig is, is de route aangepast (bijvoorbeeld in de 'S-bocht' ten Westen van Zwanenburg en bij de startroutes van de Buitenveldertbaan, teneinde de kans op overschrijding op die plaatsen te verminderen).

Voor de geluidsberekeningen worden geen gegevens per vliegtuigtype gehanteerd, maar gegevens gebaseerd op een indeling in vliegtuigcategorieën. In alle berekeningen in het kader van de PKB-Schiphol en de huidige Aanwijzing voor Schiphol is voor de geluidsberekeningen gebruik gemaakt van een categorie-indeling, die al vele jaren oud is. Ten behoeve van berekeningen in het kader van het project Toekomstige Nederlandse Luchtvaart Infrastructuur (TNLI) is een meer op de huidige en toekomstig te verwachten vlootsamenstelling gebaseerde categorie-indeling ontworpen. Ten behoeve van dit MER en de daarop gebaseerde wijziging van de Aanwijzing is deze TNLI categorie-indeling verder verbeterd (Verfijnde Vloot Classificatie - VVC). Vanaf het van kracht worden van de gewijzigde Aanwijzing zal deze VVC ook voor de handhaving worden gebruikt. Er zal door de overheid nog een protocol worden opgesteld, waarmee toekomstige wijzigingen aan spelregels zullen worden gebonden.

De overige invoergegevens zijn gebaseerd op de meest actuele praktijk, conform het Gebruiksplan 1999. Zo is er vanuit gegaan dat vrijwel alle vliegtuigen op Schiphol gebruik maken van de startprocedure die zorgt dat de geluidsbelasting in woongebieden zoveel mogelijk wordt beperkt (ICAO-A) en dat de Nederlandse Boeings 737 en 747 voor de landingen naderen met een kleinere hoek dan met maximale klepstand ('reduced flaps').

Meest Milieuvriendelijk Alternatief (MMA)

Bij het planalternatief is uitgegaan van de werkelijke toepassing van alle maatregelen en omstandigheden die met name de geluidsbelasting op de omgeving van Schiphol kunnen verminderen, voor zover die maatregelen met zekerheid kunnen worden toegepast en die omstandigheden zeker zullen optreden.

7 Dat maakt de ruimte voor een 'realistisch' MMA gering. In het MMA kunnen alleen maar 'onzekere' maatregelen worden opgenomen. Daardoor zou - als de nieuwe zone op het MMA zou worden gebaseerd - de kans op overschrijding van die nieuwe zone aanzienlijk toenemen. Dat is niet de bedoeling van deze zone. Daarnaast is het moeilijk een MMA samen te stellen dat voldoet aan de in de Wet milieubeheer opgenomen voorwaarden; voor zover de maatregelen realistisch zijn, maken ze namelijk al deel uit van het planalternatief.

Het MMA dat is ontwikkeld is derhalve gebaseerd op maatregelen die wellicht in de loop van de jaren tot en met 2002 zullen kunnen worden uitgevoerd. De luchtvaart-sector zal zich inspannen om deze maatregelen op zo kort mogelijke termijn uit te voeren, wanneer uit het nog uit te voeren implementatie-onderzoek blijkt dat deze daadwerkelijk leiden tot de te verwachten positieve effecten en er bovendien geen onoverkomelijke bezwaren blijken te zijn verbonden aan deze maatregelen. Vanwege het verschil in complexiteit zijn de tijdstippen van (mogelijke) invoering van de maatregelen onderling verschillend. In het MMA is gerekend met de theoretisch vroegst mogelijke datum van invoeren.

Aanvullend op de maatregelen van het planalternatief zijn de volgende maatregelen in het MMA opgenomen:

- zoveel mogelijk segmentatie van luchtverkeer in de piekuren (maximaliseren van het gebruik van de Kaagbaan en de Zwanenburgbaan door de zware vliegtuigcategorieën B 747 - alle types -, B 777, DC 10 en MD 11). Voor landen met ingang van 2001, voor starten met ingang van 2002;
- standaard naderingshoogte van 3000 ft, niet alleen gedurende de nacht maar ook overdag, met ingang van 2000;
- naderingen met 'reduced flaps' voor vrijwel alle vliegtuigtypen met uitzondering van propellorvliegtuigen en vliegtuigen met motoren aan de romp omdat naar verwachting voor deze typen de geluidemissie toeneemt bij een kleinere dan normale uitslag van de kleppen;
- verplaatsing van de baandrempel van de Buitenveldertbaan in de landingsrichting 27 met 850 m in westelijke richting, voor landingen tijdens goed zicht, met ingang van 2001. Bij slecht zicht blijft de baandrempel op de huidige plaats gehandhaafd.

MMA-variant

De richtlijnen vragen een variant op het MMA met circa 12.000 woningen in de 35 Ke-geluidszone in 2002 indien uit de berekeningsresultaten zou blijken dat dat aantal in het MMA belangrijk wordt overschreden. In overleg met het bevoegd gezag is vastgesteld dat de resultaten van de MMA-berekeningen zodanig zijn dat werd voldaan aan het criterium "circa 12.000 woningen". Een aparte berekening van de milieu-effecten van een teruggeschaalde variant is dan ook niet nodig geacht.

Wel is bepaald hoeveel vliegtuigbewegingen mogelijk zouden zijn, wanneer dat aantal woningen tot exact 12.000 zou worden beperkt. Wanneer de invoergegevens, behalve het aantal vliegtuigbewegingen, voor deze variant gelijk gehouden worden aan die voor het MMA zou het aantal vliegtuigbewegingen in 2002 circa 450.000 kunnen zijn.

Nulalternatief

In het nulalternatief wordt geschetst wat in 2002 de gevolgen zouden zijn als de huidige Ke-geluidszone niet zou worden gewijzigd en strikt zou worden gehandhaafd zonder gedogen en anticiperen. Het aantal vliegtuigbewegingen dat dan mogelijk is in de huidige zone is vervolgens het resultaat van het nulalternatief en vormt de basis voor de berekeningen van de overige milieugevolgen.

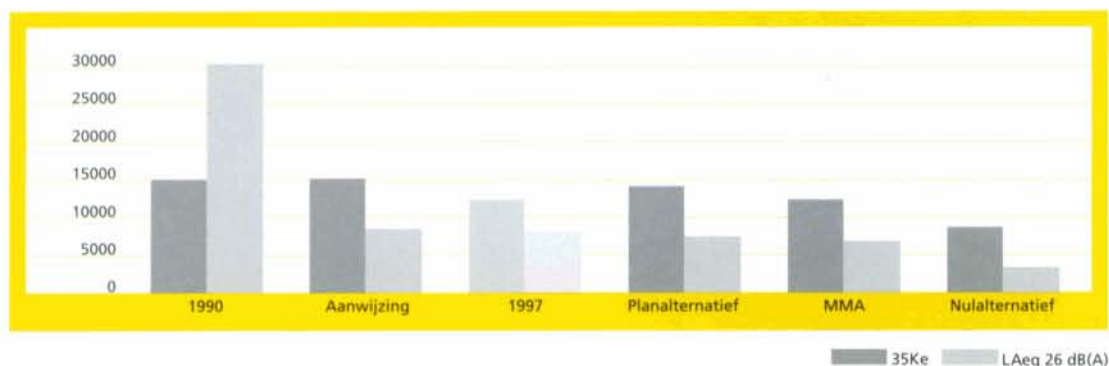
5 Beoordeling van de alternatieven

De voorgenomen wijziging van de tijdelijke Ke-zone tot 2003 heeft een beperkt, dat wil zeggen kortdurend en op uitvoering gericht karakter, waarbij wordt voortgebouwd op de bestaande besluitvorming (PKB Schiphol en Aanwijzingsbesluiten) en bijbehorende milieu-effectrapportages. Gezien het beperkte karakter van de voorgenomen zonewijziging is het MER - overeenkomstig de richtlijnen - binnen de wettelijke eisen beperkt tot directe milieu- en ruimtelijke effecten voor de periode tot 2003 alsmede tot de nu bekende effecten voor de woon- en leefomgeving in de bestaande situatie. Het betreft de effecten in relatie tot:

- geluid
- luchtverontreiniging en geur
- externe veiligheid
- gezondheidskundige aspecten
- ruimtelijke effecten

Geluid

Voor het aspect geluid zijn diverse berekeningen gemaakt. In deze samenvatting worden ten eerste de rekenresultaten weergegeven die betrekking hebben op de doelstelling voor de zonewijziging, zoals weergegeven in hoofdstuk 3, te weten het maximum aantal woningen binnen de 35 Ke en het aantal woningen dat niet in de huidige geluidszone ligt en wel in de nieuwe 35 Ke-contour. Daarnaast wordt het aantal woningen weergegeven binnen de LAeq 26 dB(A)-contour. Deze woningtellingen zijn gebaseerd op het - ook voor de PKB-Schiphol gebruikte - woningbestand 1990. Voor de overige berekeningen, waarbij ook een door de overheid ontwikkeld recent woningbestand is gehanteerd, wordt verwezen naar het hoofdrapport en de bijlage.



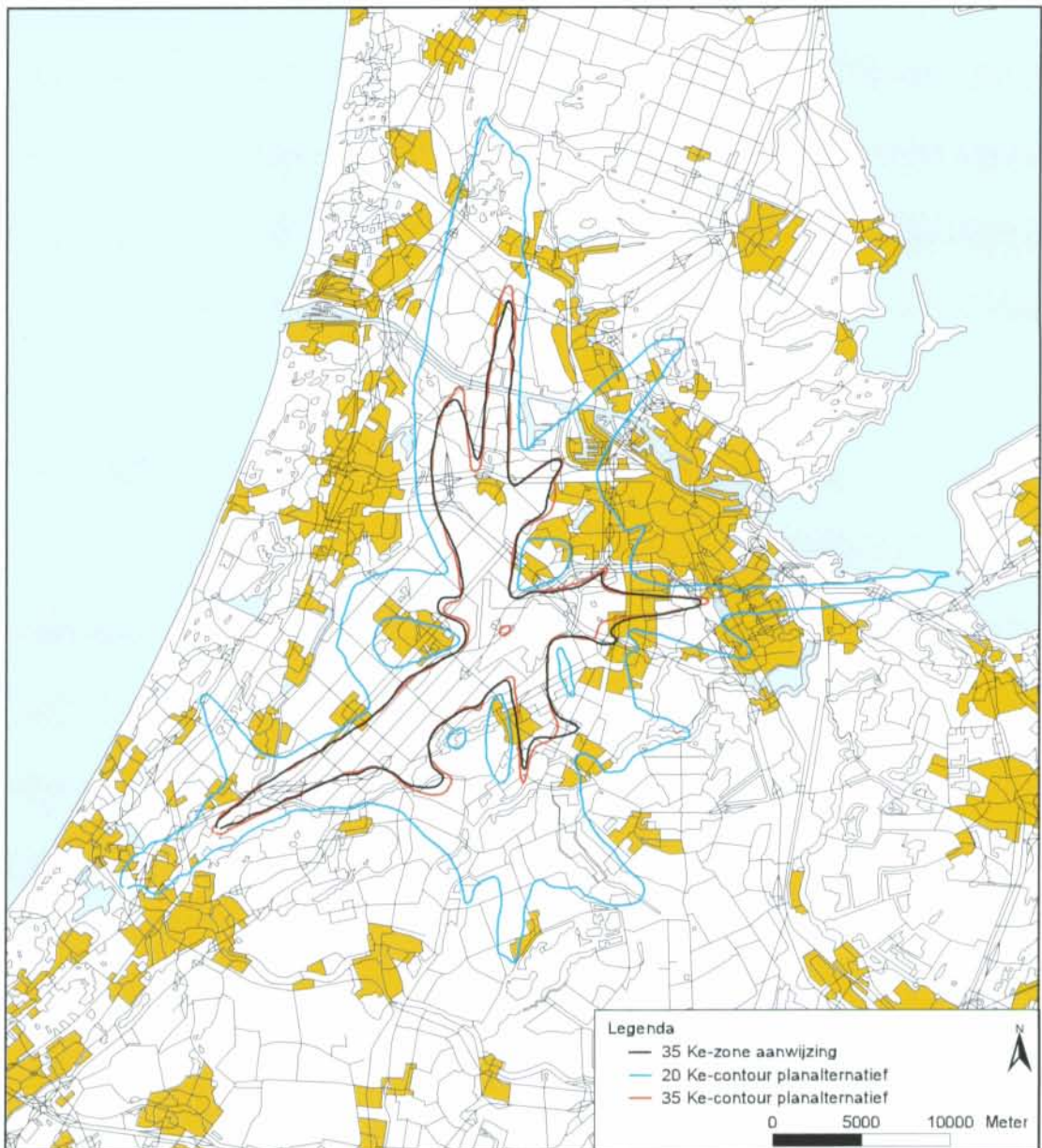
Figuur 2 Aantal woningen in de 35 Ke en het aantal woningen in de LAeq 26 dB(A) (inclusief meteomarge)

nb: Voor 1997 zijn jaarberekeningen gemaakt. Aan de hand van deze berekeningen wordt inzichtelijk wat de precieze geluidsbelasting dat jaar is geweest. Dit zijn echter berekeningen zonder meteomarge, waardoor een vergelijking met de overige alternatieven (berekeningen met meteomarge) niet zonder meer kan worden gemaakt (1997 is in de bovenstaande diagram op een afwijkende wijze opgenomen).

Geluidsbelasting in Ke

Berekend is dat in 2002 in het planalternatief 14.469 woningen liggen in de 35 Ke-contour met meteomarge. Aangezien (door verschillen in het baangebruik) de 35 Ke-contouren inclusief meteomarge van de jaren 2000 en 2001 niet geheel binnen die van 2002 vallen, zal bij combineren van die contouren (nodig om een zone te maken die voor al die jaren geschikt is) het aantal woningen iets groter worden, maar ruim onder het maximum van 15.100 blijven.

Om de Buitenveldertbaan en de Aalsmeerbaan zoveel mogelijk te ontzien, zijn andere banen intensiever benut. Daardoor zijn er in de aan- en uitvliegroutes van de Zwanenburgbaan ruim 1.000 woningen binnen de 35 Ke komen te liggen, die er in de huidige geluidszone net buiten vielen. Dit ondanks de pogingen om zo min mogelijk verschuiving in de geluidsbelasting te veroorzaken. Het verschil in geluidsbelasting is in die omgeving ca. 2 Ke of minder. Deze toename van de geluidsbelasting vervalt overigens weer wanneer de vijfde baan in gebruik wordt genomen.



Figuur 3 Verschil tussen de 20 en 35 Ke-contouren van het planalternatief in 2002 (inclusief meteomarge) en de 35 Ke-zone uit de Aanwijzing

In de berekende 35 Ke-contour van 2002 inclusief meteomarge van het MMA liggen 12.454 woningen. Dat wordt geacht voldoende in de buurt te liggen van de circa 12.000 woningen die voor de variant van het MMA wordt geëist. Er is daarom geen aparte berekening gemaakt voor deze variant.

Ook voor het MMA geldt dat de contouren voor 2000 en 2001 niet geheel passen binnen die van 2002. Ook is de vorm van de contouren inclusief meteomarge afwijkend van die van de bestaande geluidszones, waardoor de MMA contouren niet passen in die van het planalternatief. Daardoor vallen er bij het MMA ten opzichte van het planalternatief weer andere woningen binnen de 35 Ke contour met meteomarge, die nu buiten de huidige geluidzone liggen. Doordat de geluidshinder, nog meer dan bij het planalternatief, wordt geconcentreerd op de Kaagbaan en de Zwanenburgbaan, worden de contouren op die banen groter, ondanks alle in de berekening verdisconteerde geluid verminderende maatregelen. Het verschil in Ke-waarde is op sommige plaatsen dan ook groter dan in het planalternatief.

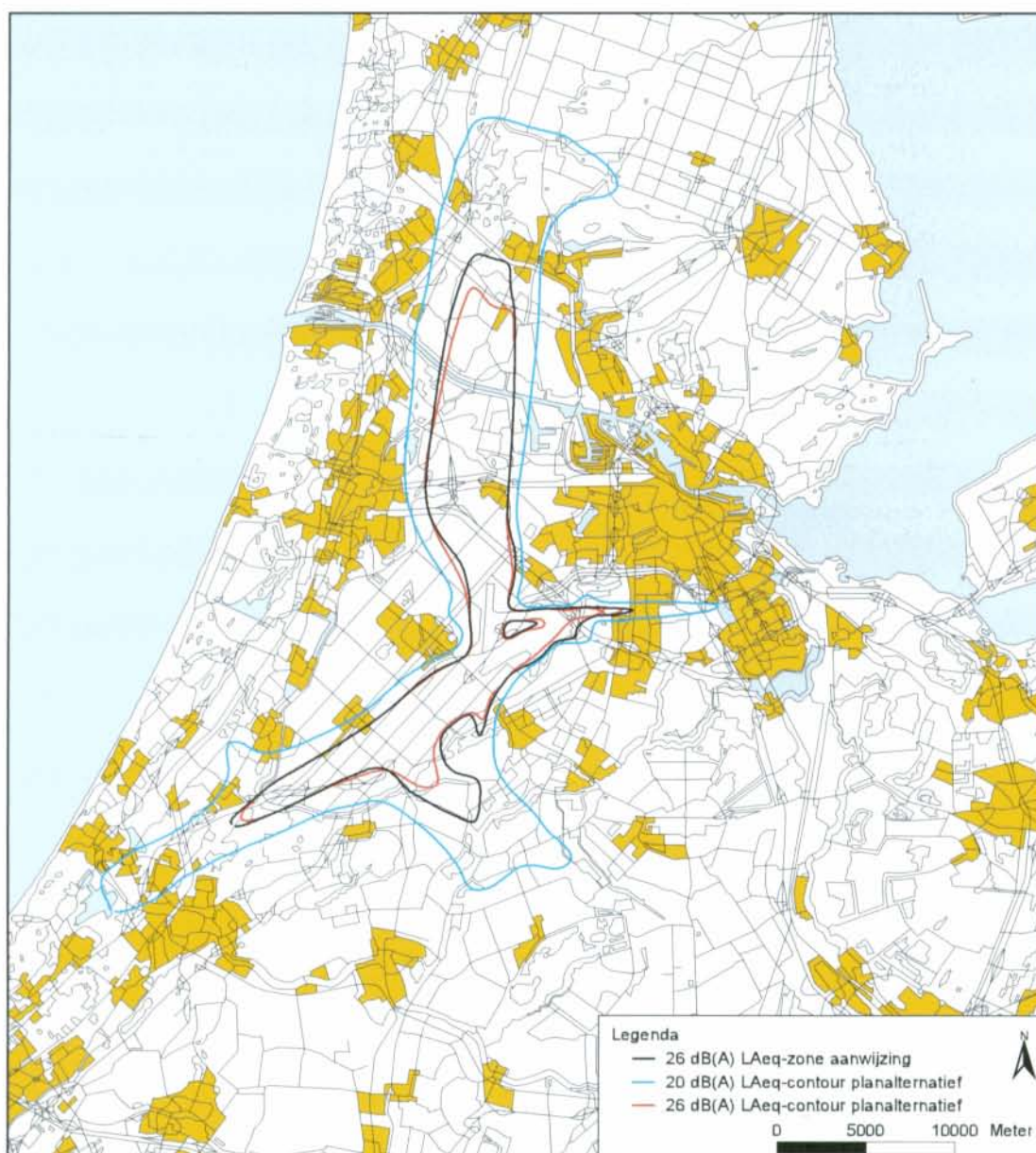
De voor het nulalternatief gehanteerde uitgangspunten leiden bij een kleinere vlootomvang, toch nog tot overschrijdingen. Bij meer dan circa 295.000 vliegtuigbewegingen worden lokale

overschrijdingen onvermijdelijk. In de 35 Ke-contour inclusief meteomarge van het nulalternatief zitten 8.853 woningen; aanzienlijk lager dan het maximum uit de PKB. Het nulalternatief is 'passend gemaakt' voor de Ke-geluidszone. Ook bij het relatief kleine aantal vliegtuigbewegingen (waarbij de bewegingen in de nacht evenredig zijn verminderd t.o.v. het planalternatief) is overschrijding van de nachtzone bij de Zwanenburgbaan (in de 'S-bocht') niet te vermijden. Dit is niet op te vangen door verschuivingen in het baangebruik, omdat voor de nacht de Aalsmeerbaan en Buitenveldertbaan (in principe) gesloten zijn.

Geluidsbelasting in LAeq

Uit de berekende LAeq-nachtcontouren blijkt dat ook de LAeq-geluidszone gewijzigd moet worden. Hoewel deze qua oppervlak en aantal woningen aanzienlijk kleiner zal zijn dan de huidige nachtzone, treedt op een aantal locaties een verschuiving op.

Daar waar de LAeq-nachtcontour buiten de oude zone treedt is het verschil in dB(A) waarde gering en treedt alleen op buiten aaneengesloten woonbebouwing. In de LAeq nachtcontour van het planalternatief zitten volgens de berekeningen 26 woningen die nu buiten de zone vallen.



Figuur 4 20 en 26 LAeq-nachtcontouren planalternatief 2002 (inclusief meteomarge) en de 26 LAeq-nachtzone Aanwijzing

Resumerend kan worden gesteld dat:

- het in het planalternatief mogelijk blijkt, binnen de grenzen van de PKB, een verdere groei van de luchtvaart te accommoderen, tot 460.000 starts en landingen in 2002, waarbij er binnen de gezamenlijke (samengestelde) 35 Ke-contouren in de jaren tot en met 2002 minder woningen liggen dan binnen de huidige zone: ca. 14.500 woningen tegen 15.100. Het volume van de zone blijft ongeveer gelijk;
- naast verbeteringen in de geluidsbelasting van het planalternatief en het MMA ook een verschuiving optreedt in de geluidsbelasting. Binnen de door berekening samengestelde contouren, die de basis vormen voor de nieuwe 35 Ke-zone, liggen in het planalternatief ruim 1000 woningen die tot op heden buiten de zone lagen. De toename van de geluidbelasting bij deze woningen is overal minder dan 2,2 Ke. Ook bij het MMA liggen ondanks een grote afname van het aantal woningen enkele honderden andere woningen binnen de zone;
- de nachtelijke geluidszone in geringe mate van vorm verandert. Binnen de nieuwe zone, zoals beschreven in het planalternatief, vallen vrijwel geen nieuwe woningen. De zone neemt toe in niet bewoond gebied. Het aantal woningen binnen de zone neemt af van ruim 8.700 tot ca. 7.800. De verbetering van de nacht is onder andere een gevolg van de concentratie van het verkeer in de dagperiode.

Luchtverontreiniging en geur

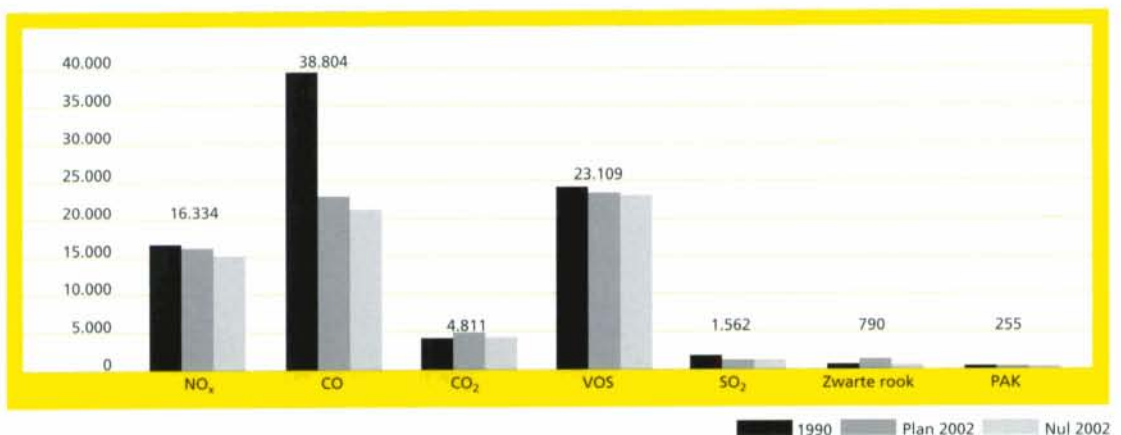
Voor het aspect luchtverontreiniging en geur is in het MER het volgende in beeld gebracht:

- de emissies van luchtverontreinigende stoffen
- de immissies van luchtverontreinigende stoffen
- de geuremissies en geurconcentraties, gekoppeld aan aantallen inwoners binnen geur-countouren

In de PKB-schiphol zijn doelstellingen opgenomen voor het aspect luchtverontreiniging en geur. Deze doelstellingen gelden pas als het vijfbanenstelsel operationeel is. Om een indruk te krijgen van de mate waarin de situatie tot 2002 voldoet aan de doelstellingen zijn de rekenresultaten gezien in relatie tot de grenswaarden uit de PKB-Schiphol.

Emissies van luchtverontreinigende stoffen

Voor luchtkwaliteit geldt volgens de PKB vanaf 2003 een stand still voor de totale emissies (luchtvaart, wegverkeer, industrie, e.d.) van de stoffen NO_x , CO, CO_2 , VOS, SO_2 en zwarte rook (ZR) t.o.v. 1990, wat bereikt moet zijn in 2015. De totale emissies van 1990, het planalternatief en het nulalternatief zijn tevens weergegeven in figuur 5.

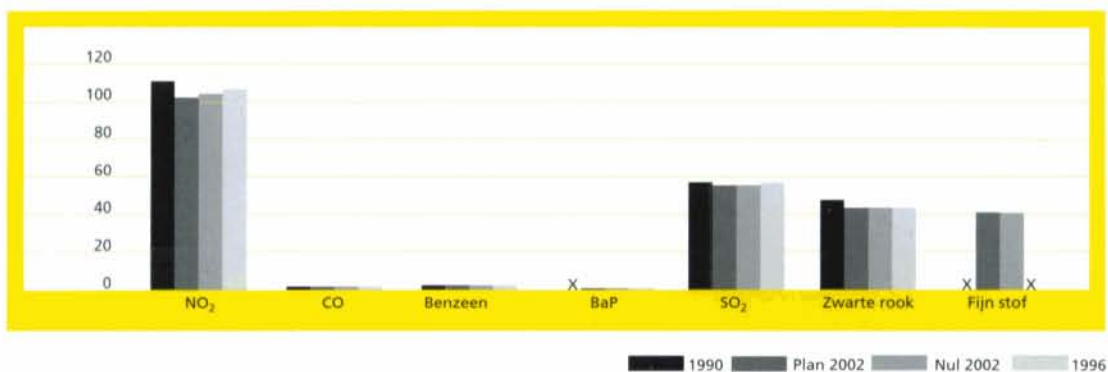


Figuur 5 *Totale emissies in het studiegebied per stof 1990 (getal weergegeven), planalternatief 2002, nulalternatief 2002. (emissies in ton/jaar, CO_2 in kton/jaar)*

Voor alle stoffen met uitzondering van VOS geldt dat het aandeel van de luchtvaart in de totale emissie in het plan- en het nulalternatief toeneemt ten opzichte van 1990. Dit betekent niet dat de totale emissies in het studiegebied toenemen. Doordat andere emissiebronnen schoner worden, nemen alleen de totale emissies van de stoffen CO₂ en zwarte rook toe in het plan- en nulalternatief ten opzichte van 1990. De totale emissies van alle overige stoffen nemen af.

Immissies

Voor wat betreft de immissies dient zowel in de huidige situatie als in de toekomst voldaan te worden aan de grenswaarden voor luchtkwaliteit. Voor NO₂, CO, SO₂, ZR, benzeen, BaP en fijn stof is getoetst of de berekende concentraties in het studiegebied voldoen aan de luchtkwaliteitseisen. Berekeningen laten zien dat voor geen van de stoffen de grenswaarde voor luchtkwaliteit worden overschreden in de alternatieven (2002), behalve voor fijn stof. Aan de hand van de resultaten van metingen van de provincie Noord-Holland (februari 1998), is overigens vastgesteld dat de grenswaarden niet worden overschreden op de meetpunten, ook niet voor fijn stof. Dat de grenswaarde voor fijn stof in de berekeningen wel wordt overschreden, wordt veroorzaakt door de hoge achtergrondconcentratie, waarin de invloed van overige bronnen is verdisconteerd. De gehanteerde achtergrondconcentratie is gelijk aan de grenswaarde. Dit betekent dat iedere concentratiebijdrage automatisch overschrijding van de grenswaarde tot gevolg heeft. De berekende overschrijding is overigens gering (max. 5%). Voor BaP ontbreken gegevens voor 1990 en voor fijn stof voor 1990 en 1996 (in figuur 6 weergegeven met een X).



Figuur 6 Immissies NO₂, CO, SO₂, ZR, benzeen, BaP en fijn stof

Geur

In de PKB is opgenomen dat het aantal inwoners binnen de 1 geureenheid/m³ als 98-percentiel en als 99,5-percentiel-contouren rondom Schiphol niet hoger mag worden dan in 1990. In het planalternatief in 2002 wordt stand still ten opzichte van 1990 niet gehaald. De toename van het aantal inwoners binnen de geurcontouren is het gevolg van de groei van de luchtvaart, die onvoldoende wordt gecompenseerd door een afname van de emissie per vliegtuigbeweging. Met name de geurremissie ten gevolge van taxiën, bepalend voor de geurconcentraties op leefniveau, neemt toe.

Externe veiligheid

Het risico van vliegtuigongevallen waaraan personen, die zich in het gebied rondom maar buiten de begrenzing van de luchthaven bevinden, blootstaan wordt aangeduid met extern risico. Een laag niveau van extern risico betekent een hoog niveau van externe veiligheid. In de praktijk worden beide begrippen door elkaar heen gebruikt. In het MER S4S2 is het begrip externe veiligheid gehanteerd. Om het risico van omwonenden aan te kunnen geven is een aantal externe veiligheidsberekeningen uitgevoerd. Voor de verschillende alternatieven zijn bepaald:

- de IR-contouren
- het Groepsrisico, mede uitgedrukt in FN-curven
- het Gesommeerd Gewogen Risico (GGR)

Voor het aspect externe veiligheid zijn in de PKB-Schiphol geen doelstellingen voor het vierbanenstelsel opgenomen. Stand still m.b.t. externe veiligheid geldt volgens de PKB-Schiphol voor het vijfbanenstelsel met als ijkjaar 2015.

In afwijking van de richtlijnen is voor de berekeningen voor externe veiligheid alleen gebruik gemaakt van het woningenbestand 1990. Een recenter woningenbestand voldeed niet aan de kwaliteitseisen. In overleg met het bevoegd gezag is besloten geen berekeningen uit te voeren met het geactualiseerde bestand.

Conform de Richtlijnen zijn er twee sets berekeningen gemaakt. De ene set is verricht met het berekeningsmodel en de parameters conform berekeningen in het eerder opgestelde IMER, AMER en UMER (PKB-parameters), in de andere set is gebruik gemaakt van hetzelfde berekeningsmodel, maar zijn parameters gebruikt volgens de laatste (voorlopige) inzichten. De waarden van deze parameters zijn dezelfde als gebruikt voor de berekeningen in het kader van het project Toekomstige Nederlandse Luchtvaart Infrastructuur (TNLI-parameters).

Tijdens de berekeningen voor het MER heeft het Nationaal Lucht- en Ruimtevaartlaboratorium (NLR) fouten ontdekt in een aantal in het model geïntegreerde invoerparameters. Deze fouten beïnvloeden vooral de berekeningen van 1990, maar hebben ook invloed op de uitkomsten van de berekeningen van de overige jaren. Aangezien een exacte kwantificering niet beschikbaar is en voor een correctie van de fouten onvoldoende tijd beschikbaar was (dit zal in het kader van het Evaluatie en Monitoringsprogramma Schiphol en Omgeving [EMSO] worden uitgevoerd) zijn in het MER de uitkomsten van de berekeningen met enig voorbehoud gepresenteerd. Voor onderlinge vergelijking zijn deze uitkomsten redelijk bruikbaar, echter moeten vooral de vergelijkingen met 1990 met de benodigde voorzichtigheid worden geïnterpreteerd. Aan de absolute waarde van de uitkomsten kunnen geen consequenties worden verbonden; hetgeen met de uitkomsten van het berekeningsmodel in het huidige stadium van ontwikkeling trouwens toch met zeer veel voorzichtigheid moet gebeuren.

De berekeningen wijzen uit dat de berekende risico's voor het planalternatief in 2002 met beide sets parameters hoger zijn dan in 1990. Dat geldt ook voor de overige alternatieven. Hoewel de resultaten met TNLI-parameters aanzienlijk gunstiger zijn dan die met PKB-parameters, geldt deze conclusie ook voor de TNLI-berekeningen. Dit hangt samen met het feit dat in het huidige berekeningsmodel de uitkomsten in hoge mate samenhangen met het aantal vliegtuigbewegingen.

Gezondheidskundige aspecten

Gezondheidskundige aspecten in relatie tot het woon- en leefmilieu betreffen de doorwerking en cumulatie van ongelijksoortige milieu-aspecten, zoals onder andere geluid, lucht, (verkeers)veiligheid op de gezondheid van mensen die in het studiegebied verblijven, vooral de bewoners.

Door het Rijk is een onderzoeksprogramma opgesteld naar de gezondheidstoestand van de omwonenden van Schiphol. Het betreft veelal meerjarig onderzoek waarvan de resultaten in de loop van de tijd beschikbaar komen. Het programma - dat wordt aangeduid als de Gezondheidskundige Evaluatie Schiphol (GES) - wordt uitgevoerd door onafhankelijke onderzoeksinstituten onder leiding van het RIVM. De resultaten van het onderzoek zijn bedoeld voor de evaluatie van de PKB Schiphol (door de ministeries van V&W en VROM) die voorzien is voor 1999. In het MER is de stand van zaken van het gezondheidskundig onderzoek weergegeven.

Volgens de uitgevoerde onderzoeken is een invloed van de luchthaven op de gezondheid nauwelijks aan te tonen, behalve voor ervaren hinder en slaapverstoring. Het onderzoek naar bestaande gezondheidsregistraties stelt in het algemeen dat eventuele afwijkingen in de gezondheidstoestand van bewoners rond de luchthaven klein zijn.

Ruimtelijke effecten

In algemene zin is in het MER ook de ruimtelijke relatie van de luchthaven met de omgeving beschreven (met name: wijzigingen door de toename van het luchtverkeer). Hierbij is aandacht besteed aan de ruimtelijke ontwikkelingen op basis van het vigerende beleid. Het betreft de consequenties van de toename van het luchtverkeer voor de mobiliteit, Vinex-bouwlocaties, de ecologische hoofdstructuur (inclusief stiltegebieden) en recreatiegebieden. De conclusies zijn hierna weergegeven.

Mobiliteit

De extra starts en landingen die, in vergelijking tot hetgeen eerder voorzien werd, op het vierbanenstelsel worden toegelaten leiden tot een beperkte toename van de autonome groei. De ruimtevraag door die toename is, voor zover het een groei naar ongeveer 460.000 vliegtuigbewegingen per jaar betreft, in beeld gebracht in het IMER, en zal in het 5P-traject nader worden uitgewerkt.

Vinex-woningbouwlocaties

In de omgeving van Schiphol worden een aantal Vinex-woningbouwlocaties ontwikkeld. Bij de situering van deze locaties in het verleden is rekening gehouden met onder andere de geluidsbelasting veroorzaakt door het luchtverkeer. Door de zonewijziging treedt in beperkte mate een verschuiving van geluidsbelasting op. Deze verschuiving vormt geen beperking voor de ontwikkeling van de Vinex-woningbouwlocaties.

Ecologische hoofdstructuur, stiltegebieden en recreatiegebieden

Ten aanzien van de geluidsbelasting in de Ecologische hoofdstructuur en stiltegebieden kan onder andere het volgende worden geconstateerd:

- ter plaatse van de natuurkerngebieden, de -ontwikkelingsgebieden en de stiltegebieden ten noorden van Mijdrecht/Wilnis is over een relatief groot oppervlak sprake van een significante afname van de geluidsbelasting;
- ten noorden van het stiltegebied Nieuwkoop Meije is sprake van een toename van de geluidsbelasting. In het stiltegebied zelf zal naar verwachting ook sprake zijn van een toename;
- In het Alkmaardermeer en het Uitgeestermeer is sprake van een toename van de geluidsbelasting.

Ten aanzien van recreatiegebieden wordt op grond van de berekeningsresultaten wordt een verslechtering geconstateerd op de netwerkpunten in:

- Sassenheim nabij de Kagerplassen;
- Zaanstad-Assendelft noord-noord-oost van Recreatiegebied Spaarnwoude.

Op grond van de berekeningen kunnen verbeteringen worden geconstateerd in:

- Amstelveen oostelijk van het Amsterdamse Bos;
- Hoofddorp zuidoostelijk van het Haarlemmermeerse Bos;
- Oostzaan westelijk van het Twiske;
- Velsen-Zuid oostelijk van duingebied bij Velsen.

6 De verdere gang van zaken

Nadat het MER bij het bevoegd gezag is ingediend volgt de beoordeling van het MER en de aanvaarding. Daarbij wordt advies ingewonnen van de wettelijk adviseurs. Nadat het bevoegd gezag het MER heeft aanvaard, kunnen op basis daarvan de geluidszones voor de ontwerp-Aanwijzing worden gemaakt.

Het MER wordt, samen met de ontwerp-Aanwijzing, voorgelegd aan diverse adviesinstanties en zal in de inspraak worden gebracht. Op basis van de adviezen en de inspraakreacties wordt de eigenlijke Aanwijzing gemaakt, die naar de Tweede Kamer wordt gestuurd. Indien deze geen bezwaar maakt, kan de Aanwijzing definitief worden vastgesteld door de Minister van V&W, in overeenstemming met de Minister van VROM.

De Aanwijzing kan dan van kracht worden, hoewel er nog mogelijkheden zijn voor bezwaar en beroep. Pas als deze procedure doorlopen is, wordt de Aanwijzing, en daarmee de nieuwe geluidszones, onherroepelijk.

