

Evaluatie van de inzet van het Ministerie van Verkeer en Waterstaat op het gebied van internationaal milieubeleid voor de luchtvaart

Inhoudsopgave:

Samenvatting en conclusies

Inleiding, doel en aanpak van deze evaluatie

1. Milieuoverlast door de luchtvaart
 - 1.1 Luchtvaart en de emissie van broeikasgassen
 - 1.2 Luchtvaart en geluidsoverlast
2. Beleidsdoelen van het kabinet voor het internationale milieubeleid luchtvaart
3. Inzet van V&W om de beleidsdoelen van het kabinet te verwezenlijken
4. Internationaal overleg en behaalde resultaten om de wereldwijde emissies door de luchtvaart te beperken
 - 4.1 Inleiding
 - 4.2 Belastingen op vliegtuigbrandstof en heffingen
 - 4.3 Emissiehandelssysteem
 - 4.4 NO_x normen
 - 4.5 Kennis opbouw over het broeikaseffect door de luchtvaart
5. Internationaal overleg en behaalde resultaten om een stillere vloot van vliegtuigen te stimuleren
 - 5.1 Inleiding, motie Gerkens
 - 5.2 Maatregelen aan de bron
 - 5.3 Vrijheid behouden om geluidsmanagement rondom luchthavens door te voeren
 - 5.4 Toepassen geluidsmanagement rondom internationale luchthavens
6. Evaluatie hoe andere belanghebbenden in Nederland en het buitenland de inzet van V&W beoordelen

Afkortingen en begrippen

Samenvatting en conclusies

Nederland streeft naar het bewerkstelligen en instandhouden van een duurzame luchtvaart. Hierbij zijn diverse departementen betrokken. Deze evaluatie gaat alleen over de inzet van V&W.

In de Rijksbegroting V&W zijn twee doelstellingen opgenomen die in de internationale arena moeten worden vormgegeven. De eerste is het bieden van een beschermingsniveau voor de wereldwijde emissie van broeikasgassen (met name CO₂). De tweede is het streven naar een stillere wereldvloot van vliegtuigen, met name voor dat deel dat vluchten uitvoert op Nederlandse vluchthavens. In deze ex post evaluatie wordt verantwoording afgelegd over de inzet van V&W om deze doelstellingen te bereiken, en de behaalde resultaten, in de periode 1998-2004.

De inzet en behaalde resultaten om de wereldwijde emissie van broeikasgassen door de luchtvaart te beperken

V&W heeft zich actief ingezet om internationale afspraken te maken om de mondiale emissies door de luchtvaart te beperken. Onderdelen van deze inzet waren:

- Het voeren van een actieve diplomatie. Deze diplomatie is steeds verstevigd door het leveren van inhoudelijke expertise. Door deze inzet schrijven de geïnterviewden uit Nederland en het buitenland V&W een voortrekkersrol toe in het internationale overleg over broeikasgassen door de luchtvaart.
- Ontwikkeling en inzet van het V&W model Aviation Emissions and Evaluation of Reduction Options AERO in het internationaal overleg.
- Bijdrage van het V&W agentschap KNMI aan het wetenschappelijk inzicht over luchtvaart emissies.

De inzet van V&W in het internationaal overleg heeft bijgedragen aan de volgende behaalde resultaten:

- In 2004 zijn mondiaal de normen voor de NO_x emissie van nieuw te bouwen vliegtuigmotoren met 16% aangescherpt. Deze normen worden in 2008 met nog eens 12% aangescherpt.
- De Europese Commissie heeft in september 2005 een Mededeling gedaan over het beperken van het broeikas effect door de luchtvaart. Door deze Mededeling zal naar verwachting de discussie over mogelijke beleid in de Europese Unie in een stroomversnelling komen.
- De ICAO onderzoekt de mogelijkheden van een emissiehandelssysteem. De ICAO heeft aangegeven dat verder werk zich op twee benaderingen moet concentreren. Het betreft de ontwikkeling van ICAO richtlijnen, die overigens geen verplichtend karakter hebben, voor luchtvaartmaatschappijen die mee willen doen aan een vrijwillig emissiehandelssysteem en richtlijnen voor het onderbrengen van luchtvaart in een emissiehandelssysteem dat consistent is met het UNFCCC proces.
- De kennis over de plus- en minpunten van mogelijke beleidsoplossingen is in de internationale overlegorganen toegenomen.
- Het wetenschappelijk inzicht in luchtvaartemissies is toegenomen.

In het internationale overleg blijkt dat er aanzienlijke meningsverschillen zijn over het ambitieniveau en het in te zetten instrumentarium om de emissie van broeikasgassen door de luchtvaart te beperken. Tegen deze achtergrond beoordeelt V&W de behaalde resultaten van haar inspanningen als bevredigend.

Bij de geïnterviewden is er verdeeldheid over de behaalde resultaten. Behartigers van het milieubelang zijn van oordeel dat de resultaten maar zeer beperkt zullen bijdragen aan de beheersing van het probleem. Maar zij zijn ook eensluidend in hun oordeel dat het ministerie hierbij afhankelijk is van de medewerking van andere landen, die bovendien zeer verschillend denken over de noodzaak om in te grijpen. Daartegenover staat het oordeel van luchtvaartpartijen. Zij stellen dat de emissie van broeikasgassen direct afhankelijk is van het brandstofgebruik van de vliegtuigmotoren. Brandstof is een dusdanige kostenpost dat dit een zwaarwegend criterium is voor de selectie van nieuwe

vliegtuigen. Als gevolg hiervan besteden vliegtuigmotor-fabrikanten al sinds jaar en dag veel aandacht aan het ontwerpen van motoren met een zo laag mogelijk brandstofgebruik.

De inzet en behaalde resultaten om een stillere vloot van vliegtuigen te stimuleren

V&W heeft zich ingezet om internationale afspraken te maken om een stillere vloot van vliegtuigen te stimuleren, en om voor luchthavens, staten en andere bevoegde instanties vrijheid te behouden om geluidsmanagement rondom luchthavens toe te kunnen passen. Daarbij heeft V&W een actieve diplomatie gevoerd. Deze diplomatie is steeds verstevigd door het leveren van inhoudelijke expertise in werkgroepen die maatregelen hebben onderzocht. Door deze inzet schrijven de geïnterviewden uit Nederland en het buitenland V&W een voortrekkersrol toe in het internationale overleg. Voorbeelden die men daarvoor aandraagt zijn:

- Het Nederlandse voorzitterschap van de Committee on Aviation Environmental Protection (CAEP/5) in 2001. Tijdens deze sessie zijn onder meer de aanbeveling om te komen tot strengere “Hoofdstuk 4” geluidseisen voor vliegtuigen en de “gebalanceerde aanpak van luchtvaartgeluid management” vastgesteld.
- De Nederlandse inbreng in, en sinds 2001 het voorzitterschap van, de milieuc commissie van de ECAC, waarin Europese milieustandpunten worden voorbereid.

De inzet van V&W in het internationaal overleg heeft bijgedragen aan de volgende behaalde resultaten:

- Vanaf 2002 worden lawaaiige Hoofdstuk 2 vliegtuigen niet meer toegelaten in de Europese Unie.
- Vanaf 2006 moeten mondiaal alle nieuwe vliegtuigen aan nieuwe Hoofdstuk 4 vliegtuigstandaarden voldoen. Deze standaarden zijn 10 decibel stiller (cumulatief gemeten over drie meetpunten) dan de huidige Hoofdstuk 3 standaarden voor vliegtuigen.
- In ICAO is een internationale aanpak voor het beheersen van de geluidsoverlast rondom luchthavens afgesproken.
- In de Europese Unie is een richtlijn aangenomen over geluidsgelateerde exploitatiebeperkingen. Hierbij wordt het toegelaten om vliegtuigen te weren die marginaal aan de Hoofdstuk 3 geluidseisen voldoen.
- In de afspraken in ICAO en de Europese Unie over geluidsmanagement is voldoende vrijheid behouden voor luchthavens, staten of andere bevoegde autoriteiten, om zelf beleid te ontwikkelen om geluidsoverlast rond luchthavens tegen te gaan. Schiphol heeft in vergelijking met andere Europese luchthavens een relatief breed pakket van maatregelen doorgevoerd om de geluidsoverlast terug te dringen. Europese luchthavens nemen meer maatregelen om de geluidsoverlast terug te dringen dan de andere onderzochte internationale luchthavens New York, Sydney en Singapore.

Het tot stand brengen van internationale afspraken over een stillere en schonere vloot geschiedt niet zonder slag of stoot. Niet alle landen zijn er van overtuigd dat ingrijpen noodzakelijk is, zelfs niet binnen Europa. Tegen deze achtergrond beoordeelt V&W de behaalde resultaten van haar inspanningen als goed.

Bij de geïnterviewden is er verdeeldheid over de behaalde resultaten. Nederlandse luchtvaartpartijen hebben over het algemeen de indruk dat er vanuit het ministerie voldoende begrip is voor de positie waarin zij zich bevinden. De behartigers van het milieubelang vinden dat het bereiken van internationale overeenstemming over een schonere en stillere vloot te langzaam verloopt. Vanwege dit trage verloop dringen behartigers van het milieubelang aan op eenzijdige maatregelen. Luchtvaartpartijen zijn hier zeer op tegen omdat het de concurrentiepositie kan verstoren. V&W wil bij het bewerkstelligen en instandhouden van een duurzame luchtvaart op evenwichtige wijze rekening houden met het belang van luchtvaart voor de economie en luchtvaartconsumenten, alsmede de milieubelangen. Het nemen van gezamenlijke internationale maatregelen past beter bij deze filosofie dan het nemen van eenzijdige maatregelen.

Aanbevelingen over de toekomstige inzet van V&W op het gebied van internationale milieubeleid voor de luchtvaart

Gezien de in het verleden behaalde resultaten loont het de moeite dat V&W zich blijft inzetten om internationaal maatregelen af te spreken die een duurzame luchtvaart bevorderen. In 1997 is in het Kyoto protocol afgesproken dat de geïndustrialiseerde landen de beperking van de emissie van broeikasgassen door de internationale luchtvaart in de ICAO zullen aanpakken. Deze evaluatie laat zien dat er in ICAO op dit moment weinig politieke consensus lijkt om veel verdergaand beleid te ontwikkelen. In lijn met hetgeen in de Nota Mobiliteit is aangegeven wordt, om verdergaande resultaten te boeken om het broeikas effect van de luchtvaart te beperken, een verschuiving van de inspanningen van V&W van ICAO naar de Europese Unie aanbevolen.

In dat opzicht kan worden gemeld dat de Europese Commissie in september 2005 met een Mededeling is gekomen over het beperken van het broeikas effect van de luchtvaart. De Commissie vraagt de Raad van Europese Staten en het Europese Parlement om de aanbevelingen van de Mededeling te overwegen en aanbevelingen te doen als voorbereiding voor de toekomstige wetgevende beslissing. Deze Mededeling zal in december 2005 in de Raad van de Europese Unie (Milieuraad) worden besproken. De Kamer zal separaat worden geïnformeerd over het Nederlandse standpunt met betrekking tot deze mededeling.

Motie Gerkens

Tweede Kamerlid Gerkens heeft een motie ingediend om met voorstellen te komen waardoor luchtvaartmaatschappijen geprikkeld worden om te investeren in geluidsarmere vliegtuigen (motienummer 29 800 XII, nr 29). Overeenkomstig de toezegging van de Minister van Verkeer en Waterstaat is het beleid onderzocht dat andere Europese Staten voeren ten aanzien van het stimuleren van een stillere vloot. Onderzocht is:

- mondiaal en Europees overleg en overeengekomen beleid;
- maatregelen die Europese luchthavens nemen, soms in samenspraak met lokale en landelijke autoriteiten, zodat een stillere vloot wordt gestimuleerd.

Voor wat betreft het mondiale en Europese beleid blijkt dat er aanzienlijke resultaten zijn geboekt. Er zijn mondiaal standaarden voor stillere vliegtuigen overeengekomen, en oude lawaaiige vliegtuigen worden niet meer toegelaten in de Europese Unie. Voor wat betreft de getroffen maatregelen kan worden geconcludeerd dat Schiphol, in vergelijking met andere Europese luchthavens, een relatief breed pakket van maatregelen heeft doorgevoerd om de geluidsoverlast terug te dringen. Op basis hiervan is het thans niet opportuun om extra maatregelen te treffen.

In het kader van de Evaluatie van de Schipholwet wordt nader gekeken naar de beleidservaringen van andere luchthavens binnen en buiten Europa. De resultaten van dat onderzoek worden begin 2006 verwacht en zullen worden meegenomen in de verbetervoorstellen voor het kabinetsbeleid Schiphol waarover ik u in 2006 zal rapporteren.

Inleiding, doel en aanpak van deze evaluatie

Nederland streeft naar het bewerkstelligen en instandhouden van een duurzame luchtvaart. In de Rijksbegroting van Verkeer en Waterstaat zijn hierbij twee doelstellingen die in de internationale arena moeten worden vormgegeven. De eerste is het bieden van een beschermingsniveau voor de wereldwijde emissie van broeikasgassen (met name CO₂). De tweede is het te streven naar een stillere wereldvloot van vliegtuigen, met name voor dat deel dat vluchten uitvoert op Nederlandse luchthavens. In deze ex post evaluatie wordt verantwoording afgelegd over de inzet van V&W om deze doelstellingen te bereiken, en de behaalde resultaten, in de periode 1998-2004. Deze evaluatie is aangekondigd in de Rijksbegroting V&W 2004.

De evaluatie is als volgt tot stand gekomen. V&W heeft intern onderzoek gedaan naar de inzet van V&W en de behaalde resultaten op het gebied van internationaal milieubeleid voor de luchtvaart. Daarnaast heeft V&W een extern onderzoek laten uitvoeren om te onderzoeken hoe andere belanghebbende partijen in Nederland en het buitenland de inspanningen van het V&W beoordelen. Dit externe onderzoek is als bijlage toegevoegd.

In deze evaluatie wordt niet ingegaan op het internationale overleg over luchtkwaliteit. De Tweede Kamer is recentelijk door het Ministerie van VROM op de hoogte gebracht over de voortgang en inzet van Nederland in het Europese overleg hierover¹.

Tweede Kamerlid Gerkens heeft tijdens de begrotingsbehandeling in 2004 een motie ingediend om met voorstellen te komen waardoor luchtvaartmaatschappijen geprikkeld worden om te investeren in geluidsarmere vliegtuigen. De Minister van Verkeer en Waterstaat heeft toegezegd onderzoek te doen naar het beleid dat andere Europese Staten voeren ten aanzien van het stimuleren van een stillere vloot en te bezien of nadere stappen zinvol zijn. Dit toegezegde onderzoek wordt meegenomen in deze evaluatie.

Deze evaluatie wordt in hoofdstuk 1 ingeleid door een korte beschrijving van de milieuoverlast door de internationale luchtvaart. Daarbij wordt zowel ingegaan op de emissie van broeikasgassen als op geluidsoverlast. Daarna worden in hoofdstuk 2 de Nederlandse beleidsdoelstellingen voor beide onderwerpen besproken. In hoofdstuk 3 wordt ingegaan op de inzet van V&W om de beleidsdoelen van het kabinet te verwezenlijken. Hoofdstuk 4 schetst het internationale overleg en de behaalde resultaten om de emissie van broeikasgassen door de luchtvaart te beperken. In hoofdstuk 5 wordt het internationale overleg en de behaalde resultaten beschreven om de stillere vloot van vliegtuigen te stimuleren. In hoofdstuk 6 wordt geëvalueerd hoe andere belanghebbenden in Nederland en het buitenland de inzet van V&W en de behaalde resultaten beoordelen. Bijgevoegd is een uitleg van de in dit onderzoek gehanteerde afkortingen en begrippen.

¹ Brief "Overzicht aanpak luchtkwaliteit" van het Ministerie van VROM aan de Voorzitter van de Tweede Kamer der Staten-Generaal, d.d. 20 september 2005, kenmerk KVI 2005160857.

1. Milieuoverlast door de luchtvaart

1.1 Luchtvaart en de emissie van broeikasgassen

De mondiale luchtvaart gebruikte in 2000 217 megaton brandstof. Dat was 2,2% van het totale mondiale fossiele brandstofgebruik. De luchtvaart produceerde in 2000 ongeveer 2,2% van het totaal aan koolstofdioxide CO₂, het aandeel van de emissie (uitstoot) van stikstofoxide NO_x lag iets hoger.

Tabel 1.1

<i>Overzicht van brandstofgebruik en emissies door de luchtvaart in 2000 (x megaton)</i>			
	Brandstof	CO ₂	NO _x
Luchtvaart	217	686	2,8
Mondiaal totaal	9.863	31.167	98
Aandeel luchtvaart	2,2%	2,2%	2,9%

Bron: V&W berekening op basis van IPCC² gegevens.

De verwachting is dat het brandstofverbruik in de luchtvaart blijft stijgen. De verwachte groei in termen van aantal passagierskilometers bedraagt ongeveer 5% per jaar in de periode 1992- 2015³. Het brandstofgebruik wordt voorspeld met 3% per jaar te groeien. Dit brandstofverbruik stijgt minder snel dan het aantal passagierskilometers vanwege verbeteringen in de efficiëntie. Als gevolg van deze ontwikkelingen zal het mondiale brandstofverbruik en de emissie van CO₂, zonder aanvullend beleid, in 2015 ongeveer tweemaal zo hoog zijn als in 1992.

Bijdrage van de luchtvaart aan Nederlandse luchtvaartermisies

De bijdrage van de luchtvaart aan de Nederlandse emissies kan op meerdere manieren worden gemeten. Indien toerekening geschiedt op basis van verkochte brandstof krijgen landen ook de emissies toegerekend van buitenlandse vliegtuigmaatschappijen die in het land tanken. Daardoor krijgen landen met veel internationaal verkeer, waaronder Nederland, relatief veel toegerekend. Op basis van deze definitie vormden de CO₂ emissies van de aan Nederland gerelateerde vliegtuigbewegingen in 1998 5,6% van de totale aan Nederland toegerekende emissies voor alle sectoren. Indien de toerekening geschiedt op basis van de emissie boven het nationale grondgebied krijgen kleine landen, waaronder Nederland, minder toegerekend. Op basis van deze definitie vormen de CO₂ emissies van de aan Nederland gerelateerde vliegtuigbewegingen 0,7% van de totale aan Nederland toegerekende emissies.

Bijdrage van de luchtvaart aan het broeikaseffect, stralingsforcering

De bijdrage van de luchtvaart aan het broeikas effect kan worden berekend met behulp van het concept stralingsforcering. In 2000 bedroeg de stralingsforcering van de luchtvaart als aandeel van alle door mensen veroorzaakte stralingsforcering 3,5%. Echter, de wetenschappelijke onzekerheden over deze schatting zijn groot.

² Intergovernmental Panel on Climate Change, *Aviation and the Global Atmosphere*, Cambridge 1999.

³ Intergovernmental Panel on Climate Change, *Aviation and the Global Atmosphere*, Cambridge 1999.

Kader 1.1

Stralingsforcering bijdrage van de luchtvaart

De zon levert energie aan de aarde in de vorm van straling. Deze energie bedraagt aan de rand van de atmosfeer ongeveer 340 Watt per vierkante meter (W/m^2). Ongeveer $100 W/m^2$ wordt door de atmosfeer en de aarde weer gereflecteerd in het heelal. Het resterende deel, ongeveer $240 W/m^2$, warmt de atmosfeer en de aarde op. De atmosfeer speelt een belangrijke rol in de stralingsbalans van de aarde, de balans tussen inkomende zonne-energie en de uitgaande energie in de vorm van warmtestraling. De broeikasgassen in de atmosfeer remmen de uitstraling van warmte door de aarde. Dit effect wordt, naar vermeende analogie van de werking van een glazen broeikas, het natuurlijke broeikaseffect genoemd.

Broeikasgassen houden een deel van de aan het aardoppervlak vrijkomende warmte vast. Zonder broeikasgassen zou de gemiddelde temperatuur van de aarde $33^{\circ}C$ lager zijn. Wanneer bepaalde menselijke activiteiten veranderingen in concentraties van broeikasgassen, zoals CO_2 , in de atmosfeer veroorzaken, wijzigt de stralingsbalans van de aarde. Stralingsforcering is een maat die in termen van W/m^2 aangeeft hoeveel deze stralingsbalans is veranderd. Temperatuurveranderingen van het aardoppervlak en de atmosfeer zorgen op termijn weer voor een nieuwe stralingsbalans, er wordt uiteindelijk een nieuw evenwicht gerealiseerd. Positieve waarden van stralingsforcering impliceren een opwarmend effect en negatieve waarden een afkoelend effect. Met het concept stralingsforcering kunnen de verschillende emissieproducten van de luchtvaart met elkaar worden vergeleken. Tabel 1.2 toont de resultaten van het TRADEOFF project van de Europese Commissie over de bijdrage van de luchtvaart in het jaar 2000.

Tabel 1.2

emissieproduct	stralingsforcering in 2000 uitgedrukt in W/m^2
CO_2	0,025
Ozon (van NO_x)	0,022
Methaan (van NO_x)	-0,010
Waterdamp	0,002
Vliegtuigstrepen ⁴	0,010
Sulfaatdeeltjes	-0,004
Roetdeeltjes	0,003
Totaal luchtvaart	0,048

Bron Europese Commissie TRADEOFF⁵ project 2003.

Bij tabel 1.2 moet worden opgemerkt dat de robuustheid van het wetenschappelijk inzicht over de bijdrage van luchtvaart aan stralingsforcering voor onderdelen nog zwak is. Er zijn al behoorlijke inzichten in de bijdrage van CO_2 aan het broeikaseffect. De onzekerheidsmarges

⁴ Vliegtuigstrepen zijn de condenssporen die vliegtuigen in de lucht trekken. Vliegtuigstrepen worden ook wel contrails genoemd. Vliegtuigstrepen ontstaan door vermenging van de lucht uit vliegtuigmotoren met koude omgevingslucht.

⁵ TRADEOFF, *Aircraft emissions: contribution of different climate components to changes in radiative forcing: Tradeoffs to reduce atmospheric impact*. Voor een samenvatting van de resultaten van dit project R. Sausen et al., *Aviation Radiative Forcing in 2000, An Update on IPCC* (1999), *Meteorologische Zeitschrift*, 14, 1-7 (2005).

van alle andere emissieproducten zijn groot. Bovenstaande tabel is exclusief de stralingsforcering door veranderingen in natuurlijke hoge bewolking (cirrus) door de luchtvaart. Hierover is het wetenschappelijke inzicht nog bijzonder matig. Echter, verschillende wetenschappers waarschuwen dat deze bijdrage, en daarmee de bijdrage van de luchtvaart, wel eens groter kan blijken te zijn dan tot nu toe wetenschappelijk kon worden onderbouwd.

Internationale onderhandelingen over emissie van broeikasgassen van de luchtvaart

De internationale onderhandelingen over broeikasgassen van de luchtvaart concentreren zich voornamelijk op de emissie van CO₂ en NO_x. In het Kyoto Protocol zijn afspraken gemaakt over CO₂, methaan (CH₄), lachgas (N₂O), en een aantal fluorverbindingen (HFK's, PFK's en SF₆). In het Protocol is vastgelegd dat geïndustrialiseerde landen de emissie van broeikasgassen door de internationale luchtvaart in de periode tot 2012 zullen aanpakken via ICAO. Van de genoemde emissies is voor luchtvaart met name CO₂ relevant. NO_x wordt niet in het Kyoto Protocol genoemd. NO_x is wel onderwerp van internationaal overleg, vooral uit het oogpunt van verzuring en lokale luchtverontreiniging, maar het heeft ook een bijkomend broeikas effect. Vandaar dat het internationaal beleidsoverleg en de beleidsinzet van Verkeer en Waterstaat zich voornamelijk vooral op CO₂ en NO_x emissies heeft geconcentreerd.

Zoals eerder beschreven zijn er, naast CO₂ en NO_x, ook andere luchtvaartemissies die bijdragen aan het broeikas effect. Echter, de wetenschappelijke onzekerheden worden nog te groot geacht om daarvoor effectief internationaal beleid te kunnen ontwikkelen. V&W, in dit geval vertegenwoordigd door haar agentschap KNMI, neemt deel aan internationaal onderzoek om het wetenschappelijk inzicht over deze emissies te vergroten (de bijdrage van het KNMI wordt in hoofdstuk 4 besproken).

1.2 Luchtvaart en geluidsoverlast

In 2002 was er een wereldvloot van 14 duizend middelgrote en grote vliegtuigen⁶. In dat jaar ondervonden bijna 26 miljoen mensen een geluidsbelasting van meer dan 55 DNL en bijna 3 miljoen mensen een geluidsbelasting van meer dan 65 DNL. In Europa bedroeg het aantal mensen met een geluidsbelasting van meer dan 55 DNL en 65 DNL respectievelijk ruim 2 miljoen en ruim 200 duizend mensen, zie tabel 1.3.

Tabel 1.3, Geluidsoverlast door vliegtuigen in 2002

regio	bevolking met geluidsbelasting boven DNL 55 (x duizend)	bevolking met geluidsbelasting boven DNL 65 (x duizend)
Europa (ECAC)	2.223	226
Verenigde Staten en Canada	5.839	480
Japan, Australië en Nieuw Zeeland	424	61
Rest wereld	17.250	2.103
Totaal wereld	25.736	2.870

Bron: studie van de milieucmissie CAEP van ICAO.

De geluidsoverlast door vliegtuigen is het grootst in de categorie "rest wereld". Opvallend is dat de geluidsoverlast door vliegtuigen in de Verenigde Staten en Canada meer dan twee keer zo hoog is dan in Europa. Dit is het gevolg van de combinatie van bevolkingsdichtheid rond luchthavens, het aantal vliegtuigbewegingen en de geluidskarakteristieken van vliegtuigen.

De Europese Commissie heeft onderzoek laten verrichten naar de geluidsoverlast door de luchtvaart in Europa⁷. Tabel 1.4 geeft een overzicht van de geluidsbelasting van alle middelgrote en grote luchthavens in Europa met meer dan 200 duizend vliegtuigbewegingen.

⁶ Burgerluchtvaart vliegtuigen met een grootte van tenminste 50 beschikbare passagiersplaatsen. Bron: studie van de milieucmissie CAEP van ICAO.

⁷ ANOTEC Study on Current and Future Aircraft Noise Exposure at and around Community Airports, in opdracht van de Europese Commissie (DG-TREN)

De geluidsoverlast door de luchtvaart in Europa bij middelgrote en grote luchthavens is veruit het grootst rond Londen Heathrow. Andere luchthavens met relatief hoge geluidsoverlast zijn Parijs Charles de Gaulle, Frankfurt en Brussel. Van de kleinere luchthavens in Europa, niet in tabel 1.4 opgenomen, hebben ook Athene en Berlijn Tempelhof relatief veel geluidsoverlast. Luchthavens met relatief weinig geluidsoverlast door de luchtvaart voor omwonenden zijn Stockholm Arlanda, Munchen en Wenen. In de lijst van 15 middelgrote en grote Europese luchthavens neemt Schiphol de 7^e plaats in wat betreft geluidsoverlast, gemeten naar het aantal omwonenden met een geluidsbelasting van meer de 55 Lden. Schiphol neemt de 4^e positie wat betreft het aantal vliegtuigbewegingen. Schiphol steekt hiermee relatief gunstig af ten opzichte van andere Europese luchthavens waar de verkeersintensiteit minder is, maar de geluidsoverlast groter.

Tabel 1.4, geluidsoverlast bij middelgrote en grote Europese luchthavens

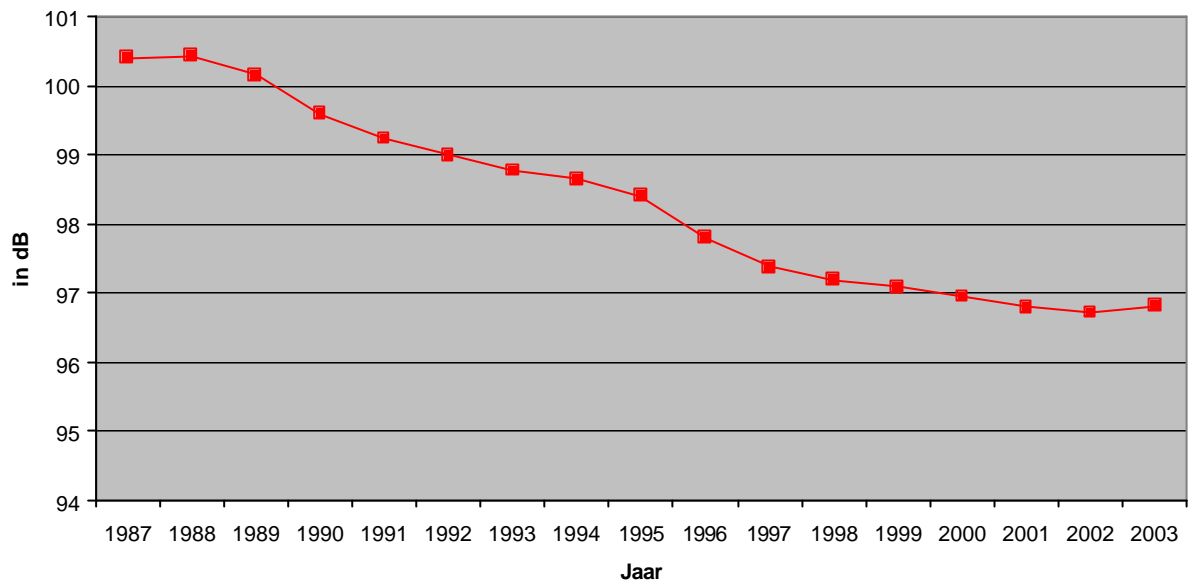
luchthavens	aantal mensen (in duizenden) met een geluidsbelasting				vliegtuig bewegingen (in duizenden)
	totaal boven 55 Lden	tussen 55 en 60 Lden	tussen 60 en 65 Lden	boven 65 Lden	
Londen Heathrow	428	279	88	61	463
Parijs Orly	156	97	45	14	208
Parijs Charles de Gaulle	107	86	16	5	515
Frankfurt	99	69	29	1	462
Brussel	91	58	23	10	246
Madrid Barajas	69	59	10	0	381
Amsterdam Schiphol	47	38	7	2	406
Barcelona	36	27	9	0	283
Rome Fiumicino	34	25	8	1	298
Kopenhagen Kastrup	31	26	1	4	260
Milaan Malpensa	26	17	8	1	217
Londen Gatwick	9	7	2	0	246
Wenen	6	6	0	0	209
Munchen	5	4	1	0	350
Stokholm Arlanda	0	0	0	0	233

Bron: gegevens ontleend aan de ANOTEC Study on Current and Future Aircraft Noise Exposure at and around Community Airports, een studie in opdracht van de Europese Commissie (DG-TREN)

De ontwikkeling van de geluidsbelasting van de luchtvaart is het resultaat van de groei van de luchtvaart en de ontwikkeling van de geluidsproductie van de vloot. Figuur 1.1 laat zien dat het gemiddeld geluidsniveau (per vliegtuigbeweging) van de vloot die vluchten uitvoert op Schiphol over een periode van 15 jaar met ongeveer 3,7 decibel is afgenomen. Deze verbetering in de geluidskarakteristiek, in combinatie met geluidsmaatregelen rondom de luchthaven, heeft het mogelijk gemaakt dat ondanks de verdubbeling van het aantal vliegtuigbewegingen de totale geluidsoverlast rond Schiphol niet is toegenomen.

Figuur 1.1

Gemiddeld geluidniveau van de vloot die vluchten uitvoert op Schiphol



Bron: Rijksbegroting Verkeer en Waterstaat 2004, op basis van onderzoek van To70

2. Beleidsdoelen van het kabinet voor het internationale milieubeleid luchtvaart

Nederland streeft naar het bewerkstelligen en instandhouden van een duurzame luchtvaart. In de Nota Mobiliteit is aangegeven dat dit kabinet de economie wil laten groeien, verkeer en vervoer de ruimte geven en tegelijkertijd de negatieve effecten van het verkeer beperken. Om klimaatverandering, luchtverontreiniging en geluidsoverlast verder terug te dringen moeten internationale regels voor technische eisen aan voertuigen en brandstoffen voor voertuigen worden aangescherpt (bronbeleid)⁸. Bij klimaatveranderingen streeft Nederland naar marktconforme instrumenten voor de luchtvaart⁹.

Bij een duurzame luchtvaart horen zowel het beperken van emissies, het beperken van geur, als het beperken van de geluidshinder van de luchtvaart. Er zijn hierbij twee doelstellingen die in de internationale arena moeten worden vormgegeven. De eerste is het bieden van een beschermingsniveau voor de wereldwijde emissie van broeikasgassen door de luchtvaart (met name CO₂). De tweede is maken van internationale afspraken om de geluidsoverlast van vliegtuigen te beperken.

Voor de emissie van broeikasgassen door de luchtvaart pleit Nederland in het kader van het VN-klimaatverdrag uit 1994 voor het totstandkomen van een reductieregime voor luchtvaart. In de Nota Mobiliteit is aangegeven dat het kabinet primair inzet op nadere afspraken over emissiereductie in ICAO. Indien hier niet tijdige resultaten worden geboekt zal Nederland aandringen op actie van de Europese Unie. Bij deze inzet binnen ICAO streeft Nederland naar marktconforme maatregelen. Daarnaast zal Nederland zich binnen ICAO inspannen om voldoende flexibiliteit voor de Europese Unie te behouden voor het introduceren van marktconforme maatregelen.

Om de geluidsoverlast van vliegtuigen te beperken streeft het kabinet naar een stillere wereldvloot van vliegtuigen, met name voor dat deel dat vluchten uitvoert op de Nederlandse luchthavens, en wil een vooraanstaande rol in het internationaal overleg (in ICAO en Europa) hierover spelen¹⁰.

⁸ Nota Mobiliteit hoofdstuk 7: leefomgeving: duurzame mobiliteit

⁹ Beleidsnota Verkeersemissies

¹⁰ Beleidsnota Verkeersemissies

3. Inzet van V&W om de beleidsdoelen van het kabinet te verwezenlijken

Inzet van V&W

V&W zet zich in om, samen met andere betrokkenen, deze beleidsdoelen van het kabinet te verwezenlijken. Deze evaluatie gaat over de inzet van V&W. V&W legt over haar inzet verantwoording af in de Rijksbegroting V&W¹¹. V&W wil bij het bewerkstelligen en instandhouden van een duurzame luchtvaart op evenwichtige wijze rekening houden met het belang van de luchtvaart voor de economie en luchtvaartconsumenten, alsmede met milieubelangen. Het vinden van een balans tussen deze, soms tegengestelde, belangen is belangrijk omdat zowel de kwaliteit van de leefomgeving, als de economische ontwikkeling en de ontwikkeling van een goed luchtvaartnetwerk bijdragen aan welzijn en welvaart¹².

Genoemde beleidsdoelstellingen vragen om een internationale aanpak. Het broeikas effect is een mondiaal probleem. Voor het broeikas effect en de gevolgen daarvan voor Nederland maakt het nauwelijks uit of de emissie van broeikasgassen binnen Nederland of elders in de wereld plaatsvinden. De geluidseisen die aan vliegtuigen worden gesteld worden in de internationale luchtvaartorganisatie ICAO vastgesteld. Bij dit internationaal overleg stelt V&W daarbij wel als voorwaarde dat sprake is van een level playing field voor de Nederlandse luchtvaart. Internationale beleidsmaatregelen mogen niet leiden tot ongelijke concurrentieverhoudingen van de Nederlandse luchtvaartmaatschappijen ten opzichte van concurrerende buitenlandse luchtvaartmaatschappijen of ten opzichte van andere concurrerende vervoersmodaliteiten. Voor een level playing field is in elk geval een internationale aanpak nodig. Eenzijdige nationale maatregelen op deze gebieden zijn nauwelijks effectief, maar wel schadelijk voor de concurrentiepositie van Nederland.

Om de geluidsoverlast van vliegtuigen te beperken heeft V&W in zich internationaal verband met succes ingezet voor behoud van flexibiliteit voor geluidsmanagement rond luchthavens. Internationaal is er namelijk grote druk om regels inzake geluidsmanagement zo vast te leggen dat er voor Nederland minder vrijheden zijn om lawaaiige vliegtuigen te weren¹³.

Actieve inzet en diplomatie

Om de Nederlandse doelstelling van een duurzame luchtvaart in de internationale arena vorm te geven is het bedrijven van een actieve inzet en diplomatie een eerste voorwaarde. De burgerluchtvaart is een internationale bedrijfstak, gereguleerd door internationale verdragen en bilaterale overeenkomsten. Het milieubeleid van de luchtvaart komt dan ook vooral in internationale kaders tot stand. Nederland neemt daarom deel aan een aantal commissies en werkgroepen van internationale organisaties waar de milieuproblematiek van de luchtvaart wordt besproken. Op mondiaal niveau is dat de milieucommissie CAEP van de ICAO (zie kader 3.1 voor een beschrijving van de luchtvaartorganisaties). Op Europees niveau is dat de milieucommissie ANCAT van de ECAC. Daarnaast participeert V&W in diverse overleggen, bijeenkomsten en werkgroepen van de Europese Commissie over luchtvaart milieu onderwerpen. In sommige internationale vergaderingen neemt Nederland ook de leiding in de vorm van voorzitterschap van vergaderingen. Verder wordt in de UNFCCC over de mondiale aanpak van broeikasgassen overlegd, waarvan luchtvaart een onderdeel vormt. Hier zet met name VROM zich voor in, zoals aan het eind van dit hoofdstuk zal worden besproken, en dit behoort dus niet tot de onderhavige evaluatie.

¹¹ In de begrotingen V&W wordt ingegaan op de inzet van V&W om duurzame luchtvaart te bewerkstelligen en in stand te houden. Zie Rijksbegroting 2006 Verkeer en Waterstaat, beleidsartikel 36.03.10, en voorgaande Rijksbegrotingen Verkeer en Waterstaat hoofdstuk 12, Duurzame Luchtvaart.

¹² Rijksbegroting Verkeer en Waterstaat 2005, Begroting XII

¹³ Rijksbegroting Verkeer en Waterstaat 2005, Begroting XII

Kader 3.1

Internationale luchtvaartorganisaties

ICAO

De International Civil Aviation Organisation ICAO is een agentschap van de Verenigde Naties, opgericht door het Verdrag van Chicago in 1944. De landen die in ICAO vertegenwoordigd zijn maken afspraken over de luchtvaart op mondiaal niveau. Het doel van ICAO is om een veilige en ordelijke groei van de burgerluchtvaart in de wereld te verzekeren.

De ICAO-Assembly is een orgaan die is samengesteld uit vertegenwoordigers van alle deelnemende landen. De Assembly komt eens in de drie jaar bij elkaar en kijkt dan terug op het werk van de organisatie en stelt beleid vast voor de komende drie jaar. De Council is het bestuur dat gekozen wordt door de Assembly voor een periode van drie jaar en is samengesteld uit 33 staten. Als bestuur geeft de Council leiding aan het werk van ICAO. In de Council worden normen en aanbevolen toepassingen aangenomen.

De milieucommissie CAEP adviseert de Council over te treffen maatregelen die de milieubelasting kunnen beperken. Het gaat dan met name om geluids- en luchtverontreinigingnormen waaraan nieuwe vliegtuigen en vliegtuigmotoren moeten voldoen, en om marktconforme maatregelen om emissies te beperken.

ECAC

De European Civil Aviation Conference ECAC is een organisatie van 42 Europese lidstaten van ICAO. Ze is in 1955 opgericht om de vaak parallel lopende belangen van Europese landen beter te kunnen behartigen, en om Europese samenwerking te bevorderen. Zij heeft zich als doel gesteld om een veilige, efficiënte en duurzame Europees burgerluchtvaartstelsel te bevorderen.

Hoewel deze organisatie een hechte band heeft met ICAO, is zij daaraan niet ondergeschikt. De ECAC maakt afspraken over de luchtvaart op Europees niveau. De ECAC beweegt zich binnen de systematiek en kaders van ICAO, en heeft geen eigen regelgeving of repressieve bevoegdheden, maar geeft wel aanbevelingen.

De milieucommissie ANCAT adviseert de ECAC over aanvullende Europese maatregelen, die binnen ICAO-kaders genomen kunnen worden. De ANCAT heeft ook als doel een gezamenlijk Europees standpunt over milieumaatregelen voor de luchtvaart voor te bereiden.

UNFCCC

De United Nations Framework Convention on Climate Change UNFCCC is een internationaal milieu verdrag uit 1994 van een organisatie van de Verenigde Naties, de United Nations Conference on Environment and Development (UNCED). Deze overeenkomst wordt ook wel het Klimaatverdrag genoemd. Doel van het verdrag is het beperken van de emissie van broeikasgassen.

Onder dit verdrag is in 1997 het Kyoto protocol aangenomen, waarin landen zich verbinden om de emissie van broeikasgassen in de periode 2008-2012 ten opzichte van 1990 te beperken. In artikel 2.2 van dat Protocol wordt vastgesteld dat de geïndustrialiseerde landen de emissie van broeikasgassen door de internationale luchtvaart in de periode tot 2012 zullen aanpakken via ICAO.

Door deze inspanningen schrijven de geïnterviewden in het binnen- en buitenland Nederland een voortrekkersrol toe voor het internationale overleg over broeikasgassen en geluidsoverlast (in hoofdstuk 6 wordt uitgebreid teruggekomen op het oordeel van betrokkenen over de inzet van V&W).

Ontwikkeling en inzet van het model AERO in internationaal overleg.

Naar aanleiding van de Nota Luchtverontreiniging en Luchtvaart¹⁴ heeft V&W het model Aviation Emissions and Evaluation of Reduction Options AERO¹⁵ ontwikkeld. Het doel van dit project is om mogelijke maatregelen te bestuderen om het broeikaseffect van luchtvaart te beperken. Daartoe worden in het model de milieugevolgen en de economische gevolgen van mogelijke maatregelen berekend. Het AERO-model wordt inmiddels internationaal erkend als een geavanceerde model voor het evalueren van de milieu- en economische effecten van heffingen, verhandelbare emissierechten en andere beleidsinstrumenten. Het AERO model is vanaf 1995 ingezet voor diverse studies van de ICAO en de Europese Commissie naar mogelijke beleidsmaatregelen om de luchtvaart emissies te beperken.

Mede dankzij het AERO model heeft Nederland een invloedrijke positie verworven in het milieuoverleg binnen ICAO en de Europese Commissie, vooral waar het gaat om het ontwikkelen en beoordelen van beleidsinstrumenten.

Inzet van het KNMI voor het wetenschappelijk inzicht over luchtvaart emissies

Door het V&W agentschap KNMI is, als nationaal instituut voor weer en klimaat, vanaf begin jaren negentig geparticipeerd in het internationale onderzoek naar de klimaateffecten van de luchtvaart. Zo heeft het KNMI meegedaan in de baanbrekende onderzoeksprojecten van de IPCC en de Europese Commissie.

Inzet van VROM in de UNFCCC

Deze evaluatie gaat over de inzet van V&W. Naast V&W zetten ook andere departementen zich in voor een duurzame luchtvaart. Zo wordt in de UNFCCC over de mondiale aanpak van broeikasgassen overlegd, waarvan luchtvaart een onderdeel vormt. In de onderhandelingen onder het UNFCCC heeft VROM het voortouw, in nauwe samenwerking met V&W. De inzet is onder andere dat voor nieuwe internationale klimaatafspraken na 2012 de emissies van zowel de internationale luchtvaart als de internationale scheepvaart onder een regime van internationale reductiemaatregelen worden gevoegd. VROM heeft de Kamer recent geïnformeerd over de inzet en acties¹⁶.

¹⁴ Nota Luchtverontreiniging en Luchtvaart, Tweede Kamer vergaderjaar 1994-1995, 24213 nr. 1

¹⁵ Een beschrijving en analyses van het model zijn opgenomen in "AERO, Aviation Emissions and Evaluation of Reduction Options, Ministerie van Verkeer en Waterstaat juli 2002".

¹⁶ Zie onder andere de brief Onderzoek Klimaatverandering van de staatssecretaris van VROM aan de Tweede Kamer de Staten –Generaal, vergaderjaar 2004-2005, kenmerk 29465, nr 3, en de Beleidsnota Verkeersemissies.

4. Internationaal overleg en behaalde resultaten om de wereldwijde emissies door de luchtvaart te beperken.

4.1 Inleiding

De beleidsdiscussie in de internationale arena om de emissie van broeikasgassen door te luchtvaart te beperken heeft zich de afgelopen jaren rond enkele kernthema's geconcentreerd. Ten eerste zijn er verschillende type beleidsmaatregelen besproken om het gebruik van brandstof of emissies op een marktconforme wijze te beperken. Deze zijn:

- belasting op vliegtuig brandstof;
- heffingen;
- emissiehandelssysteem.

Ten tweede is er internationaal overleg om schonere technologie te standaardiseren, dan gaat het met name om NO_x standaarden. Ten slotte is er verdergaande kennis opgebouwd over de omvang en effecten van broeikasgassen van de luchtvaart.

4.2 Belastingen op vliegtuigbrandstof en heffingen

Belasting op vliegtuigbrandstof

Op grond van communautaire wetgeving – die op haar beurt weer is ingegeven op het Verdrag van Chicago en de daaraan gekoppelde bilaterale luchtvaartovereenkomsten – zijn de lidstaten gehouden de brandstof die wordt gebruikt in het commerciële luchtverkeer vrij te stellen van belasting. De Europese Commissie heeft in 1999 een studie laten uitvoeren naar de mogelijkheden om en de effecten van het invoeren van belasting op vliegtuigbrandstof¹⁷. Voor dit onderzoek is onder meer gebruik gemaakt van het door V&W ontwikkelde AERO model.

De resultaten van dit onderzoek zijn verwoord in een Mededeling van de Europese Commissie. Deze Mededeling is verschenen in 2000¹⁸. De Commissie concludeerde dat het op grond van het eerder genoemde Verdrag van Chicago en de daaraan gekoppelde bilaterale overeenkomsten vrijwel onmogelijk is om zelfs op middellange termijn een generieke accijns op vliegtuigbrandstof te introduceren. Ook een belasting op vliegtuigbrandstof voor uitsluitend intracommunautaire vluchten door intracommunautaire luchtvaartmaatschappijen bleek, vooral om economische redenen, geen haalbare kaart. De op dat moment in voorbereiding zijnde Richtlijn Energiebelastingen¹⁹ bevatte een (concept)bepaling die de lidstaten de mogelijkheid bood om accijns te heffen op vliegtuigbrandstof die wordt gebruikt in het binnenlandse luchtverkeer en die verder de mogelijkheid bood tot bilaterale overeenkomsten tussen lidstaten om de brandstof die wordt gebruikt in het onderlinge vliegverkeer te belasten. De Commissie stelde voor dat de lidstaten deze Richtlijn zouden aanvaarden zodat op grond van communautaire wetgeving enigerlei vorm van accijnsheffing mogelijk zou worden. Daarnaast deed de Commissie de aanbeveling aan de lidstaten om hun werk binnen het ICAO-kader te intensiveren om daar belasting op vliegtuigbrandstof of andere instrumenten met soortgelijke effecten te introduceren. De Raad ging akkoord met de voorstellen. Als gevolg van deze uitkomst heeft de Europese Commissie haar focus voor onderzoek verschoven naar andere instrumenten zoals emissieheffingen en emissiehandel, overigens zonder dat er sprake is van uitsluiting door de Raad van de Europese Unie van het gebruik van accijns in de toekomst.

Met ingang van 1 januari 2004 is de eerdergenoemde Richtlijn Energiebelastingen van kracht geworden. Met ingang van 1 januari 2005 heeft Nederland een accijns ingevoerd op vliegtuigbrandstof die wordt gebruikt op binnenlandse vluchten. Nederland is tot op heden het enige land in de Europese Unie die deze accijns heeft geïntroduceerd.

Zeer recent is een discussie over een ticketbelasting opgekomen. Deze discussie is niet uit milieu overwegingen opgekomen. De discussie is gestart door bepaalde Europese landen die nog niet voldoen aan de afgesproken hoogte van de bijdrage voor ontwikkelingssamenwerking. Zij willen een

¹⁷ Resource Analysis, *Analysis of the taxation of aircraft fuel*, VII/C/4-33/97, Produced for the European Commission, Januari 1999.

¹⁸ The Commission of European Communities, *Taxation of aircraft fuel*, Brussels, COM(2000), 210

¹⁹ Richtlijn 2003/96/EG van de Raad van 27 oktober 2003 tot herstructurering van de communautaire regeling voor de benasting van energieproducten en elektriciteit

verhoging van de bijdrage (mede) financieren met behulp van een ticketbelasting. Nederland neemt in de discussie een open houding in.

Verder overleg in de Europese Unie over belasting op vliegtuig brandstof

In 2004 is tijdens de begroting van V&W door kamerlid Van der Ham het verzoek gedaan om tezamen met een aantal gelijkgestemde landen een kopgroep te formeren die zich hard zou moeten maken voor invoering van een accijns op vliegtuigbrandstof op korte termijn. Vervolgens is, tijdens de behandeling van de Beleidsnota Verkeeremissies in 2004, een motie van Van Velzen aangenomen waarin de regering wordt verzocht om zich binnen de Europese Unie in te zetten voor het invoeren van een Europese accijns op vliegtuigbrandstof dan wel een heffing op de emissies van de luchtvaart.

V&W heeft, naar aanleiding van de vraag van Van der Ham, in juli 2005 aan de Tweede Kamer meegedeeld, dat zij een Mededeling van de Commissie wilde afwachten alvorens zij haar definitieve standpunt bepaalt²⁰. In september 2005 is deze Mededeling verschenen, zie kader 4.1 in paragraaf 4.3.

ICAO activiteiten over heffingen

In ICAO zijn de opties voor economische instrumenten om de emissie van broeikasgassen te beperken uitgebreid bestudeerd. In 2000 heeft V&W voor de milieucommissie van de ICAO de studie "Options for the reduction of CO₂ emissions from aviation with the AERO modelling system"²¹ gemaakt. Hierin kwamen zowel bestemmingsheffingen als belastingen en verhandelbare emissierechten aan de orde. In 2001 adviseerde de milieucommissie van ICAO aan de ICAO Assembly dat verdere studie naar bestemmingsheffingen noodzakelijk was. Dit voorstel werd overgenomen.

Onderdeel van het werkprogramma van de milieucommissie van de ICAO in de periode 2001-2004 was het identificeren en berekenen van emissie gerelateerde kosten. In dit kader heeft V&W een literatuur onderzoek gedaan naar de schadekosten van CO₂²².

Onderzoek in ICAO heeft geleid tot de conclusie dat emissiehandel meer kosteneffectief is dan heffingen. Daarom wilden ontwikkelingslanden en de Verenigde Staten in een ICAO Resolutie vastleggen dat heffingen op de emissie van broeikasgassen alleen maar mogen worden opgelegd indien er tussen staten overeenstemming is. In feite betekent dit een blokkade voor heffingen omdat de meeste ICAO staten geen heil zien in dit soort heffingen, en het opleggen van heffingen aan eigen luchtvaartmaatschappijen en niet aan luchtvaartmaatschappijen van andere landen die op dezelfde route vliegen, de concurrentiepositie van eigen luchtvaartmaatschappijen ernstig zal verzwakken.

Tijdens ICAO vooroverleg bleken Europese landen tegen deze wens. De Europese landen wilden de vrijheid behouden om in de Europese Unie die marktconforme maatregelen te kunnen nemen die noodzakelijk worden geacht. Het van tevoren uitsluiten van één van de mogelijke opties is hierom niet wenselijk. Nederland heeft als toenmalige voorzitter van de Europese Unie dit standpunt met succes verdedigd in de ICAO Assembly in 2004. Uiteindelijk is een compromis bereikt waarin staat dat Europa de komende drie jaar niet eenzijdig heffingen zal invoeren. Dit is voor de Europese Unie acceptabel omdat de voorbereidingen voor het eventueel invoeren van heffingen in die tijd wel getroffen mogen worden en de voorbereidingstijd meer dan drie jaar zal duren.

De Europese Commissie doet onderzoek naar heffingen.

De Europese Commissie heeft in 2002 onderzoek laten uitvoeren naar een zogenaamde en-routeheffing. V&W heeft voor dit onderzoek het AERO model voor berekeningen beschikbaar gesteld. Bij de uitgewerkte en-routeheffing werd een voorstel gedaan voor een soort kilometerheffing in de luchtvaart die mede gerelateerd is aan de hoeveelheid emissies (bijvoorbeeld kilogrammen CO₂) van een vliegtuig in het Europese luchtruim. Daarnaast is door de Europese Commissie een discussie gestart over en onderzoek gedaan naar de introductie van een emissiehandelssysteem in de

²⁰ Brief d.d. 8 juli 2005 van de Staatssecretaris van Verkeer en Waterstaat aan de Tweede Kamer der Staten-Generaal, Kenmerk Tweede Kamer, vergaderjaar 2004-2005, 29667, nr 20.

²¹ Studie van de milieucommissie CAEP van ICAO.

²² Studie van de milieucommissie CAEP van ICAO.

luchtvaart. De Europese Commissie gaat in haar Mededeling die in september 2005 is verschenen, zie kader 4.1 in paragraaf 4.3, onder andere in op de eventuele rol van heffingen.

4.3 Emissiehandelssysteem

Bij een emissiehandelssysteem wordt een grens aan emissies gesteld door de uitgifte van een gelimiteerd aantal emissierechten. Emissie veroorzakers kunnen verworven rechten onderling verhandelen. Bij een gesloten emissiehandelssysteem kunnen bedrijven emissierechten binnen de eigen industrie ruilen, bij een open emissiehandelssysteem kunnen bedrijven ook emissierechten van andere industrieën en van andere landen kopen.

Nederland ondersteunt internationaal onderzoek naar emissiehandelssystemen

V&W ondersteunt in internationaal overleg onderzoek naar emissiehandelssystemen, maar heeft daarbij wel steeds aangegeven dat in dat onderzoek ook de gevolgen voor een level playing field voor de Nederlandse Luchtvaart moet worden betrokken. Een emissiehandelssysteem wordt door vele experts gezien als de meest efficiënte beleidsmaatregel waarbij milieurendement potentieel op de meest efficiënte wijze kan worden bereikt. Europese luchtvaartpartijen hebben aangegeven dat zij het werk in ICAO erkent, dat emissiehandel het meest milieu effectieve en kosten efficiënte systeem is om de CO₂ emissies van de luchtvaart te adresseren. Echter, Europese luchtvaartpartijen zijn van mening dat emissiehandel een nog niet eerder uitgeprobeerd instrument is voor de luchtvaartsector, en dat een aantal zaken moeten worden opgelost, voordat het gezien kan worden als een praktisch voorstel voor de luchtvaart. Zaken waaraan aandacht moet worden besteed zijn onder andere concurrentie gerelateerde aspecten²³.

Zoals eerder vermeld is in 2000 door V&W een studie aan milieucmissie van ICAO geleverd met als titel "Options for the reduction of CO₂ emissions from aviation with the AERO modelling system". Hierin kwamen ook verschillende systemen van verhandelbare emissierechten aan de orde. Mede op basis van deze studie concludeerde de milieucmissie van ICAO in 2001 dat een open emissiehandelssysteem een kosten effectieve maatregel was om de emissie van CO₂ door de luchtvaart op lange termijn te beperken of verminderen. Omdat in zo'n open emissiehandelssysteem bedrijven ook met bedrijven uit andere industrieën uit andere landen emissierechten kunnen verhandelen, zullen uiteindelijk die industrieën en bedrijven emissies reduceren en verhandelen die dat op de goedkoopste, meest efficiënte manier kunnen doen.

De ICAO milieucmissie heeft in de periode 2001-2004 verder onderzocht hoe zo'n open emissiehandelssysteem er het best uit kan komen te zien. In 2004 heeft de ICAO aangegeven dat verder werk zich op twee benaderingen moet concentreren. Het betreft de ontwikkeling van ICAO richtlijnen, die overigens geen verplichtend karakter hebben, voor luchtvaartmaatschappijen die mee willen doen aan een vrijwillig emissiehandelssysteem en richtlijnen voor het onderbrengen van luchtvaart in een emissiehandelssysteem dat consistent is met het UNFCCC proces²⁴.

In ICAO lijkt er weinig politieke consensus te zijn om veel verdergaand beleid te ontwikkelen

Er lijkt in ICAO op dit moment weinig politieke consensus om veel verdergaand beleid te ontwikkelen. Hierbij speelt een rol dat ontwikkelingslanden van mening zijn dat het broeikas effect een "rijke landen probleem" is waarvoor zij zich niet verantwoordelijk voelen. Zij beschuldigen rijke landen ervan hun probleem naar derde landen te willen exporteren. Ook speelt een rol dat de Verenigde Staten het Kyoto Protocol niet heeft geratificeerd en zich niet gehouden acht om aan de inspanningsverplichting te voldoen.

Vanaf 2003 wordt de Europese Commissie meer actief

Vanaf 2003 is de Europese Commissie meer actief geworden om maatregelen binnen de Europese Unie te onderzoeken. Dit was het gevolg van de trage voortgang binnen ICAO, alsmede door de introductie van een emissiehandelssysteem in de Europese Unie voor andere sectoren.

²³ Association of European Airlines AEA, Aerospace and Defense ASD. European Express EEA, EBAA, European Regions Airline Association ERA, The International Air Carrier Association IACA; *European Aviation Industry Joint Position Paper on Emissions Containment Policy*, ANCAT/66(Inf.)-IP/3, 21/7/2005.

²⁴ ICAO Assembly- 35th session A35-WP/352

De Europese Commissie heeft recent onderzoek laten verrichten naar de mogelijkheden om een Europees emissiehandelssysteem voor de luchtvaart te introduceren²⁵. Ook de ECAC heeft emissiehandel opgepakt. Een werkgroep van de milieucommissie van de ECAC vormt een forum waarin technische aspecten van emissie handelssystemen worden besproken. Doel is om met belangstellenden uit de luchtvaartsector, de milieubeweging en vertegenwoordigers uit de Europese transportministeries de ontwerpparameters van een emissiehandelssysteem te bespreken, teneinde de Transportministeries van advies te kunnen zijn. Ook V&W draagt technische expertise bij aan deze werkgroep.

De toegenomen aandacht van de Europese Commissie om maatregelen binnen de Europese Unie te onderzoeken hebben geleid tot een Mededeling die in september 2005 is verschenen, zie kader 4.1.

²⁵ CE, Giving wings to emission trading, Report for the European Commission, DG Environment, Delft July 2005

Kader 4.1

Mededeling van de Europese Commissie om het broeikaseffect van luchtvaart te beperken

Hoewel het buiten de evaluatie periode 1998-2004 van dit onderzoek valt is het voor de voortgang van het lopende internationale overleg vermeldenswaard te noemen dat de Europese Commissie recent, op 27 september 2005, met een Mededeling is gekomen over het beperken van het broeikaseffect door de luchtvaart²⁶.

De Europese Commissie geeft daarin aan hoe zij vooruitgang wil boeken om het broeikaseffect door de luchtvaart te beperken. In deze Mededeling geeft de Commissie haar aanbevelingen over marktconforme instrumenten als emissiehandel, heffingen en belasting op vliegtuigbrandstof.

De Europese Commissie beschouwt, uit economisch en milieu overwegingen, het betrekken van het broeikaseffect door de luchtvaart in het bestaande Europese Unie emissiehandelssysteem als beste stap voorwaarts. De Europese Commissie zal een werkgroep oprichten. Deze werkgroep krijgt de taak de noodzakelijke ontwerpparameters te beoordelen om het broeikaseffect door de luchtvaart in het bestaande Europese Unie emissiehandelssysteem onder te brengen. Het resultaat zal worden gebruikt in de lopende beoordeling van het Europese Unie emissiehandelssysteem. De Europese Commissie streeft er naar om eind 2006 een wettelijk voorstel in te dienen.

De Commissie geeft verder aan zij de noodzakelijke actie zal ondernemen om alle opties voor economische instrumenten (zoals heffingen), open te houden voor het geval dat, naast emissiehandel, complementaire maatregelen noodzakelijk zijn om het volledige broeikaseffect van luchtvaart te adresseren.

De Commissie beveelt aan dat alle obstakels om belasting te heffen op luchtvaart brandstof uit bilaterale overeenkomsten moeten worden weggenomen. Echter, dat zal onvermijdelijk tijd kosten. Daarom ziet de Commissie energie belasting op vliegtuig brandstof niet als belangrijke pijler om het klimaat effect van de luchtvaart op korte of middellange termijn aan te pakken.

De Commissie ziet de genoemde marktconforme instrumenten als onderdeel van een totaal pakket aan maatregelen. Zij adviseert dat parallel hieraan een aantal bestaande maatregelen moet worden gecontinueerd en versterkt. Het betreft hier maatregelen als de ontwikkeling van nieuwe standaarden om de uitstoot aan de bron te beperken, het verbeteren van de Europese luchtverkeersdienstverlening en luchtvaart wetenschappelijk onderzoek.

De Commissie vraagt de Raad van Europese Staten en het Europese Parlement om de aanbevelingen van de Mededeling te overwegen en aanbevelingen te doen als voorbereiding voor de toekomstige juridische beslissing.

Deze Mededeling zal in december 2005 in de Raad van de Europese Unie (Milieuraad) worden besproken. De Kamer zal worden geïnformeerd over het Nederlandse standpunt met betrekking tot de Mededeling.

4.4. NO_x normen

V&W en VROM hebben geparticipeerd in ICAO overleg en steeds aangedrongen op verscherping van de NO_x norm voor de luchtvaart. In 1998 heeft ICAO besloten de NO_x normen voor nieuw te bouwen vliegtuigmotoren vanaf 2004 met 16% aan te scherpen. In 2004 heeft ICAO de NO_x normen opnieuw scherper gesteld met 12% vanaf 2008. Deze aanscherpingen zorgen er voor dat bij nieuwe vliegtuigmotoren bestaande schone technologie moet worden toegepast. Afgesproken is dat in ICAO in de periode 2007-2010 wordt onderzocht of verdere aanscherping noodzakelijk is.

²⁶ Commission of the European Communities, *Reducing the Climate Change Impact of Aviation*, Brussels 27 September 2005, COM(2005)459

4.5 Kennis opbouw over het broeikaseffect door de luchtvaart

Het IPCC heeft in 1999 het Special Report on Aviation and the Global Atmosphere opgesteld, op verzoek van de ICAO en de Parties to the Montreal Protocol on Substances that Deplete the Ozone Layer. Het IPCC vat daarin op objectieve wijze de wetenschappelijke consensus van dat moment samen over de klimaateffecten van de luchtvaart. Dit speciale IPCC rapport werd op 23 juni 1999 in Amsterdam in bijzijn van de Minister van Verkeer en Waterstaat aan de internationale luchtvaartsector en beleidsmakers gepresenteerd. Het KNMI heeft aan dat onderzoek bijgedragen. Als onderdeel van haar bijdrage is een computermodel opgezet waarmee de veranderingen in de mondiale verdeling van broeikasgassen van de luchtvaart en in de stralingsforcering ten gevolge van deze broeikasgassen kunnen worden berekend. De modelberekeningen zijn geëvalueerd met waarnemingen verricht vanuit meetvliegtuigen en satellieten. De modelresultaten van het KNMI zijn tevens gebruikt in het AERO model.

De KNMI nam ook deel aan het TRADEOFF²⁷ project van de Europese Commissie dat in 2003 werd afgerond. Hierin is een update van de schattingen uit het IPCC rapport gemaakt en zijn de effecten van polaire vliegroutes en veranderingen in kruisvluchthoogte onderzocht. De schattingen van het effect van de verstoringen in methaan en van vliegtuigstrepen op het klimaat werden naar beneden bijgesteld, maar er werden ook aanwijzingen gevonden dat de mogelijke toename van natuurlijke hoge bewolking (cirrus) groter zou kunnen zijn dan in de schattingen van het IPCC uit 1999 werd aangenomen. Verder onderzoek zal moeten uitwijzen of dit laatste inderdaad het geval is.

Recent is door de Europese Commissie het project Quantify²⁸ opgestart, waarin de effecten van de luchtvaart op het klimaat met die van de scheepvaart en het autoverkeer zullen worden vergeleken. Het KNMI zal binnen dit project verdere modelberekeningen verrichten. Daarmee zal de kennisbasis voor onderbouwing van het klimaatbeleid met betrekking tot de luchtvaart verder versterkt worden.

Kwaliteit van data over luchtvaart emissies

De kwaliteit van beleid en onderzoek wordt gediend door betrouwbare gegevens over de werkelijkheid. De kwaliteit van de data over de omvang van de luchtvaart emissies is verschillend in diverse landen van de Verenigde Naties. De ECAC heeft in 1998 een werkgroep ingesteld onder voorzitterschap van V&W. Deze werkgroep heeft in 2002 een aanbeveling²⁹ gedaan over de wijze waarop individuele landen het brandstofgebruik en emissies kunnen kwantificeren, in consistentie met de UNFCCC richtlijnen daarover. Ook heeft V&W inhoudelijke expertise ingebracht in studies van de Europese Commissie en de UNFCCC over de kwaliteit van data over luchtvaart emissies.

²⁷ Zie voetnoot 3

²⁸ *Quantifying the Climate Impact of Global and European Transport Systems*, een onderzoeksproject (2005-2010) uit 6e Kaderprogramma van de Europese Unie

²⁹ Recommendation ECAC/27-3 27-7-2003, *Guidance Material Emissions and Calculations*, ECAC/ANCAT/Sub Group on Emissions Calculations (EMCAL)

5. Internationaal overleg en behaalde resultaten om een stillere vloot van vliegtuigen te stimuleren

5.1 Inleiding, motie Gerkens

Om een stillere vloot van vliegtuigen stimuleren zijn twee soorten maatregelen mogelijk. De eerste soort is het nemen van maatregelen aan de bron, vliegtuig of vliegtuigmotor, waardoor de geluidsproductie van vliegtuigen afneemt. De tweede soort is geluidsmanagement rondom luchthavens, waardoor de geluidsoverlast rondom luchthavens afneemt en indirect een stillere vloot van vliegtuigen wordt gestimuleerd.

Bij de vaststelling van de begrotingsstaten van V&W voor het jaar 2005 heeft Tweede Kamerlid Gerkens een motie ingediend om met voorstellen te komen waardoor luchtvaartmaatschappijen geprikkeld worden om te investeren in geluidszakkere vliegtuigen³⁰. De Minister van Verkeer en Waterstaat heeft geantwoord dat:

“Het beleid van de overheid is gericht op beheersing van geluidsbelasting rond luchtvaartterreinen en internationaal op stillere vliegtuigen. Afspraken over geluidseisen aan vliegtuigen worden internationaal gemaakt en Nederland participeert daarin actief. Weren van de meest lawaaiige vliegtuigen kan bijdragen aan beperking van de geluidsbelasting rond luchtvaartterreinen, maar daarvoor ligt ook een taak bij de luchtvaartsector zelf. Overeenkomstig mijn toezegging (*tijdens het plenair begrotingsdebat op 23 en 24 november 2004*) zal onderzoek worden gedaan naar het beleid dat andere Europese Staten voeren ten aanzien van het stimuleren van een stillere vloot en bezien of nadere stappen zinvol zijn. Uw Kamer zal hier in de loop van 2005 over worden geïnformeerd³¹.

Dit toegezegde onderzoek is meegenomen in dit hoofdstuk. Eerst worden mondiaal en Europees overleg en overeengekomen beleid besproken over geluidseisen aan de bron. Vervolgens wordt gekeken hoe grote Europese luchthavens zelf, soms in samenspraak met lokale en landelijke autoriteiten, individuele maatregelen nemen zodat een stillere vloot wordt gestimuleerd.

5.2 Maatregelen aan de bron

Geschiedenis geluidsafspraken voor de bron

In ICAO is vanaf 1969 gewerkt aan geluidscertificatie van vliegtuigen en daaraan gekoppelde geluidseisen, met als doel de geluidsproductie aan de bron te beperken. Vliegtuigen en helikopters die worden gebouwd moeten voldoen aan geluidscertificatiestandaarden die in de ICAO zijn aangenomen³². In 1972 zijn geluidscertificatiestandaarden voor de zogenaamde Hoofdstuk 2 vliegtuigen vastgesteld. In 1977 zijn strengere standaarden afgesproken voor Hoofdstuk 3 vliegtuigen. In de loop van tijd zijn niet alleen standaarden voor nieuwe vliegtuigen afgesproken, maar zijn er ook afspraken gemaakt om bestaande vliegtuigen die niet aan de nieuwe standaarden voldoen uit te faseren (te weren). In 1992 heeft de Europese Unie een uitsluitingsschema vastgesteld, en vanaf 1 april 2002 worden Hoofdstuk 2 vliegtuigen niet meer toegelaten in lidstaten van de Europese Unie.

De Hushkit affaire tussen de Europese Unie en de Verenigde Staten.

³⁰ Tweede Kamer de Staten-Generaal, Vergaderjaar 2004-2005, Kamerstuk 29 800 XII, nr 29

³¹ Brief Minister V&W aan de voorzitter van de Tweede Kamer der Staten-Generaal, d.d. 6 juni 2005, kenmerk DBS/2005/2386

³² Gedetailleerde voorschriften zijn opgenomen in ICAO Annex 16, Environmental Protection Volume 1- Aircraft Noise to the Convention on International Civil Aviation.

³³ De term Hoofdstuk 2 is als volgt tot stand gekomen. In ICAO Annex 16 Environmental Protection Volume 1 zijn de voorschriften opgenomen voor standaarden van vliegtuigen. In hoofdstuk 1 staat de certificatie meetmethode, in hoofdstuk 2 zijn de standaarden vastgelegd, in hoofdstuk 3 staan de aangescherpte standaarden, etc.

In 1998 ontstond er tussen de Europese Unie en de Verenigde Staten de zogenaamde Hushkit affaire. Omdat aan de uitfaseringseisen te voldoen begonnen Noord Amerikaanse luchtvaartmaatschappijen een deel hun Hoofdstuk 2 vliegtuigen aan te passen door het uitrusten van motoren met zogenaamde Hushkits. Door deze aanpassing werd marginaal voldaan aan de nieuwe Hoofdstuk 3 eisen. De Europese Unie was van mening dat deze aanpassing tegen de aard van de nieuwe regelgeving was. De bedoeling was dat nieuwe technologie moest worden toegepast om vliegtuigen stiller te maken, niet dat door aanpassingen aan de oude technologie marginaal werd voldaan aan de Hoofdstuk 3 eisen. Nederland ondersteunde deze opvatting. In 1999 stelde de Europese Unie de Hushkit verordening in, waarmee deze gehushkitte Hoofdstuk 2 vliegtuigen niet meer toegelaten zouden worden door de Europese lidstaten. De Verenigde Staten waren hier zeer op tegen, en diende in 2000 een aanklacht in, waarbij zij aanvoerde dat de verordening van de Europese Unie discriminatoire effecten heeft tegen de Verenigde Staten, aangezien de verordening vooral de Amerikaanse luchtvaartmaatschappijen treft. Volgens de Verenigde Staten moest een vliegtuig worden beoordeeld op zijn geluidskarakteristieken en niet op de technologie die is toegepast om deze karakteristieken te bereiken.

In overleg in ICAO en tussen de Europese Unie en de Verenigde Staten is gepoogd om tot een bevredigende oplossing te komen voor alle partijen, waarmee toch een stimulans voor een stillere vloot zou uitgaan. Uiteindelijk is de Europese Hushkit verordening in 2002 vervangen door een nieuwe Europese Richtlijn die luchthavens onder bepaalde condities mogelijkheden biedt voor het weren van lawaaiige Hoofdstuk 3 vliegtuigen. Voorts ging de Verenigde Staten akkoord met geluid certificatiestandaarden voor nieuwere nog stillere Hoofdstuk 4 vliegtuigen. Daarmee werd toch een stillere vloot afgedwongen.

Nieuwe Hoofdstuk 4 vliegtuigen

In de periode 1998-2001 is in de milieucommissie van de ICAO uitgebreid gestudeerd op voorstellen voor nieuwe stillere Hoofdstuk 4 vliegtuigen. Er werden een groot aantal maatregelen bestudeerd variërende van een lichte aanscherping van de eisen van 8 decibel³⁴ tot een verdergaande aanscherping van 14decibel. Tevens werden maatregelen onderzocht om op lange termijn de uitfasering te regelen van bestaande vliegtuigen die niet aan de eisen voor nieuwe vliegtuigen voldoen.

Voortkomende uit de beleidsopdracht een stillere vloot te stimuleren en daarbij een vooraanstaande rol in het internationale overleg te spelen heeft Verkeer en Waterstaat zich hierbij actief ingezet, met als doel de geluidseisen flink aan te scherpen. Deze inzet had twee pijlers. De eerste pijler was het leveren van inhoudelijke expertise in de werkgroepen die de maatregelen bestudeerde. Deze inzet werd noodzakelijk geacht omdat er in de werkgroep een groot aantal experts werd ingezet van partijen die tegen een forse aanscherping van de geluidseisen waren (met name de Verenigde Staten, ontwikkelingslanden en luchtvaartmaatschappijen). Door de inzet van experts van V&W en eensgestemde bondgenoten is gepoogd om tot een evenwichtige afweging van de milieuvoordelen en de economische nadelen van aanscherping te komen. De tweede pijler bestond uit actieve diplomatie om samen met gelijkgestemde landen een effectief blok te vormen om een forse aanscherping uit te onderhandelen.

In de ICAO Assembly 2001 werd een voor alle partijen bevredigend compromis overeengekomen. Afgesproken werd te komen tot een nieuwe categorie Hoofdstuk 4 vliegtuigen, waarvan de geluid certificatiestandaarden 10 decibel (cumulatief gemeten over drie meetpunten) stiller zijn dan de Hoofdstuk 3 standaarden. Vanaf 2006 moeten alle nieuwe vliegtuigen aan deze standaarden voldoen. Er werd besloten nog geen lange termijn uitfasering in te voeren van bestaande vliegtuigen die niet aan de eisen voor nieuwe Hoofdstuk 4 vliegtuigen voldoen.

Er zijn na 2002 nog geen nieuwe afspraken gemaakt om opnieuw een verdere aanscherping van de geluidseisen voor vliegtuigen te gaan bestuderen. Wel is er in ICAO gewerkt aan verbetering van de huidige wijze van geluidscertificering van vliegtuigen. Hierbij is initieel expertise van de Inspectie van

³⁴ Cumulatief gemeten over drie vastgestelde meetpunten, zonder daarbij vast te leggen hoeveel reductie per vastgesteld meetpunt moet worden bereikt

Verkeer en Waterstaat ingezet. Thans wordt Europa in dit overleg vertegenwoordigd door de European Aviation Safety Agency EASA.

5.3 Vrijheid behouden om geluidsmanagement rondom luchthavens door te voeren

Naast maatregelen aan de bron is een tweede spoor het doorvoeren van geluidsmanagement rondom luchthavens. Hierdoor wordt de geluidsoverlast rondom luchthavens beperkt, en wordt indirect een stillere vloot van vliegtuigen gestimuleerd. Zoals eerder besproken worden lawaaiige Hoofdstuk 2 vliegtuigen sinds 2002 niet meer in de Europese Unie toegelaten. Om aan de geluidsproblematiek tegemoet te komen is het voor sommige luchthavens in Europa noodzakelijk om operationele beperkingen aan te brengen voor de meest lawaaiige Hoofdstuk 3 vliegtuigen. Een algemene uitfasering zoals destijds bij Hoofdstuk 2 uitfasering is niet haalbaar in Europa. De geluidsproblematiek is niet in elk land en rond elke luchthaven even groot. Door Europese landen wordt daarom in ICAO een flexibele aanpak nagestreefd waarbij geluidsgevoelige luchthavens zelf geluidsmanagement zo kunnen doorvoeren als noodzakelijk wordt acht. Het gaat hier om maatregelen als geluidsnormen voor vliegtuigen, hogere tarieven voor lawaaiige vliegtuigen, milieuvriendelijke vliegprocedures, instellen van geluidszones, isolatie van woningen etc..

ICAO discussie over gebalanceerde aanpak van luchtvaart geluid management

In 2001 heeft de ICAO naast de vaststelling van nieuwe geluidseisen voor vliegtuigen ook de zogenaamde "gebalanceerde aanpak van luchtvaartgeluid management" aangenomen. Deze aanpak van geluidsmanagement kent vier soorten maatregelen ter beperking van de geluidsoverlast:

1. geluidsreductie aan de bron;
2. ruimtelijke ordening;
3. toepassen van operationele procedures;
4. toepassen van operationele beperkingen.

Hiermee werd een internationale aanpak voor het beheersen van de geluidsoverlast rondom luchthavens tot stand gebracht. De aanpak is generiek van aard en beschrijft niet in detail voor hoe de specifieke elementen moeten worden aangepakt.

In de periode 1998-2001 heeft V&W een actieve rol gespeeld in het ontwikkelen van deze aanpak. In de discussie over bovenvermelde "gebalanceerde aanpak" heeft Nederland, samen met eensgezinde landen zoals België en het Verenigd Koninkrijk, met succes gestreefd naar het behoud van nationale flexibiliteit. Zo was er de wens, van onder andere de Verenigde Staten en ontwikkelingslanden, om in een ICAO Resolutie vast te leggen dat na onderzoek de meest kosteneffectieve maatregel zou moeten worden toegepast om de geluidssituatie rond een luchthaven te beheersen, waarbij bij voorkeur het weren van lawaaiige vliegtuigen als laatste redmiddel zou moeten worden toegepast. V&W was van mening dat, alhoewel de kosteneffectiviteit van een maatregel belangrijk is, er ook niet in geld uit te drukken overwegingen een rol kunnen spelen bij het treffen van geluidsmaatregelen en dat het weren van lawaaiige vliegtuigen daarbij evenzeer in aanmerking komt dan de andere maatregelen van de "gebalanceerde aanpak". Uiteindelijk heeft ICAO een Resolutietekst aangenomen die de positie van Nederland op voldoende wijze reflecteert en in voldoende mate wordt erkend dat nationale wet- en regelgeving van invloed kan zijn op de nationale toepassing van de ICAO gebalanceerde aanpak.

Europese Unie Richtlijn over operationele beperkingen voor lawaaiige vliegtuigen

In 2001 en 2002 is in de Europese Commissie een Richtlijn voorbereid voor geluidsgelateerde exploitatiebeperkingen. Deze Richtlijn geeft een nadere aanvulling van de ICAO gebalanceerde aanpak van luchtvaart geluidsmanagement. De Richtlijn kent als achtergrond dat de geluidsproblematiek wisselt per luchthaven en dat de ontwikkeling van de interne markt van de Europese Unie moet worden bevorderd. Evenals bij het overleg in ICAO heeft V&W zich moeten inspannen om voor luchthavens voldoende vrijheid te behouden om zelf maatregelen te kunnen nemen om de geluidsoverlast terug te dringen. Onder andere door interventies in de Raad van de Europese Unie heeft Nederland benadrukt dat zij het initiatief alleen kan ondersteunen indien in voldoende mate rekening wordt gehouden met nationale verplichtingen en wetgeving, en dat in dat opzicht de nieuwe Richtlijn op geen enkele manier de flexibiliteit mag aantasten die door Europa tijdens de ICAO Assembly met succes is bevochten.

In 2002 is een Richtlijn aangenomen die de door Nederland gewenste flexibiliteit in zich heeft. De belangrijkste elementen van de Europese richtlijn voor operationele beperkingen voor lawaaiige vliegtuigen zijn:

- De Richtlijn stelt regels ten aanzien van de invoering van geluidsgelateerde exploitatiebeperkingen. Deze regels betreffen rechtvaardiging van maatregelen via onderzoek en consultatieprocedure.
- Operationele maatregelen zijn breed gedefinieerd, en variëren van een verbod op lawaaiige vliegtuigen op een bepaalde route in de nacht tot het volledig weren (uitfaseren) op een bepaalde luchthaven van lawaaiige vliegtuigen.
- Ook het weren van vliegtuigen die marginaal aan de Hoofdstuk 3 geluidseisen voldoen mag. Dit was een verruiming van de oude richtlijn waarbij alleen vliegtuigen mogen worden geweerd die aan de Hoofdstuk 2 geluidseisen voldoen.

Stille vliegtuigen en slots

Voor de verdeling van slots (tijdsintervallen om te starten en landen) op Europese luchthavens bestaan er regels die zijn vastgelegd in een EU verordening. Nederland heeft er voor gepleit om in de Europese regels ook de mogelijkheid op te nemen om bij allocatie van slots voorrang te geven aan relatief stille vliegtuigen. De steun daarvoor van andere lidstaten bleek daarvoor echter gering te zijn. Wel biedt de EU verordening de mogelijkheid om lokale, aanvullende, verdelingsregels te hanteren voor afzonderlijke luchthavens. Schiphol beziet thans daarvoor de mogelijkheden in overleg met de sectorpartijen en V&W.

5.4 Toepassen geluidsmanagement rondom internationale luchthavens

Overeenkomstig de eerder beschreven gebalanceerde aanpak die ICAO heeft ontwikkeld, en voor wat betreft Europa overeenkomstig de eerder beschreven Europese Richtlijn, hebben luchthavens, staten of andere bevoegde instanties, zelf bepaalde vrijheden om geluidsmanagement rondom luchthavens te voeren. Alle belangrijke internationale luchthavens hebben, soms in samenspraak met lokale of landelijke autoriteiten, maatregelen ontwikkeld om de geluidsoverlast van vliegtuigen te beperken. Daarbij gaat het om:

1. operationele beperkingen voor de meest lawaaiige vliegtuigen;
2. geluidsbeperkende vliegprocedures;
3. geluidsisolatie;
4. ruimtelijke ordening.

Tabel 5.1 geeft een overzicht van maatregelen van een aantal internationale luchthavens. De meeste luchthavens kennen een geluidspreferentieel baangebruik (Gatwick en Stansted niet maar die hebben maar één baan), en alle luchthavens hebben geluidsbeperkende vliegprocedures. Er wordt veel gemeten: met uitzondering van Singapore hebben alle luchthavens geluidmeetposten en op meer dan de helft van de luchthavens worden ook de vluchtpaden met de radar gevolgd. Brussel, Londen en New York gebruiken geluidmeetposten om vast te stellen of vliegtuigen niet meer lawaai maken dan is toegestaan, "flitspalen" dus.

Alle Europese luchthavens kennen een indeling van vliegtuigen in geluidsklassen die verder gaat dan de ICAO Hoofdstuk 2 en Hoofdstuk 3 vliegtuigindeling. Deze indelingen en maatregelen die daarmee samenhangen zijn moeilijk vergelijkbaar omdat alle luchthavens een eigen systematiek hebben. Alle vliegvelden passen nachtvluchtbeperkingen toe, met uitzondering van New York en Singapore. De beperking van nachtvluchten gaat het verst in Sydney en Frankfurt, waar de luchthavens 's nachts voor de meeste type vliegtuigen zijn gesloten. Beperkingen overdag komen in verschillende uitvoeringsvormen voor op Madrid, Parijs, New York en Sydney. Bij Sydney en New York gaat het om een limiet van het aantal vluchten per uur. Bij Parijs worden de meest lawaaiige Hoofdstuk 3 vliegtuigen (vliegtuigen waarvan de marge ten opzichte van de Hoofdstuk 3 standaard minder is dan gecumuleerd 5 decibel) ook overdag geweerd. Amsterdam, de Londense vliegvelden en Brussel kennen zo'n beperking niet, maar daarvoor in de plaats geldt er een maximum toegestaan geluidsbudget.

Naast bovenstaande operationele beperkingen kennen de meeste luchthavens ook een systeem van geluidsheffingen. De heffingen zijn gekoppeld aan de geluidsproductie van vliegtuigen, maar de gehanteerde formules zijn zeer divers en moeilijk vergelijkbaar. In Amsterdam en Parijs is er sprake van een dubbele heffing: geluidsgelateerde landingsgelden en een aparte geluidsheffing waarvan de opbrengsten dienen voor geluidsisolatieprojecten. Alle luchthavens kennen een systeem van boetes bij overtreding van de voorschriften, met uitzondering van Singapore.

Rond alle vliegvelden worden maatregelen ten aanzien van de ruimtelijke ordening getroffen, met uitzondering van Brussel. Deze maatregelen betreffen veelal de aankoop en sloop van de meest getroffen woningen, en het niet toestaan van nieuwbouw.

Tabel 5.1: Maatregelen van internationale luchthavens om de geluidsbelasting te beperken³⁵

<i>luchthavens¹⁾</i>	<i>Ams</i>	<i>Fra</i>	<i>Par</i>	<i>LHr</i>	<i>LGa</i>	<i>LSt</i>	<i>Mad</i>	<i>Bru</i>	<i>NY</i>	<i>Sin</i>	<i>Syd</i>
<i>Preferentieel baangebruik</i>	X	X		X			X	X		X	X
<i>Geluidsbeperkende vliegprocedures</i>	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
<i>Geluidmeetposten</i>	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X
<i>Vliegpaddcontrole</i>	X		X	X	X	X					X
<i>Grenzen aan gemeten geluid (flitspalen)</i>				X	X	X		X	X		
<i>Vliegtuig geluid classificatiesysteem</i>	X	X	X	X	X	X	X	X			
<i>Beperking nachtvluchten</i>	X	X	X	X	X	X	X	X			X
<i>Beperking overige vluchten</i>			X				X		X		X
<i>Beperking totaal vluchten</i>											X
<i>Geluidsbudget</i>	X			X	X	X		X			
<i>Beperkingen aan Hoofdstuk 2 vliegtuigen</i>	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
<i>Beperkingen aan Hoofdstuk 3 vliegtuigen</i>	X	X	X	X	X	X	X	X			
<i>Geluidsheffingen</i>	X	X	X	X	X	X		X			X
<i>Boetes</i>	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X
<i>Ruimtelijke ordening maatregelen</i>	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X
<i>Geluidsisolatie</i>	X	X	X	X	X	X	X		X		X
<i>APU gebruik beperking</i>				X	X	X	X	X			
<i>Proefdraaien van motoren</i>	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	

¹⁾ Afkortingen luchthavens:

Ams	Amsterdam, Schiphol
Fra	Frankfurt, Fraport
Par	Parijs, Charles de Gaule
LHr	Londen, Heatrow
LGa	Londen, Gatwick
LSt	Londen Stansted
Mad	Madrid, Barajas
Bru	Brussel, Zaventhem
NY	New York, Kennedy Airport
Sin	Singapore, Changi Airport
Syd	Sydney, Kingsford Smith

Een vergelijking tussen de vliegvelden met betrekking tot de strengheid van geluidsmaatregelen is moeilijk te maken, vanwege de grote diversiteit van het type en de zwaarte van verschillende maatregelen. Een vergelijking tussen het aantal maatregelen dat wordt ingezet om de geluidsoverlast terug te brengen geeft het volgende beeld. Londen Heathrow (waar de geluidsoverlast het grootst is, zoals beschreven in hoofdstuk 3) kent het meest brede pakket maatregelen om de geluidsoverlast terug te dringen. Ook Amsterdam en de andere Londense luchthavens hebben een relatief breed pakket maatregelen om de geluidsoverlast terug te dringen. Verder is opvallend dat de Europese

³⁵ In het kader van de Evaluatie Schiphol zal een uitgebreidere rapportage komen over geluidsbeheersingsmaatregelen rondom Luchthavens

luchthavens meer maatregelen nemen om de geluidsoverlast terug te dringen dan de andere onderzochte internationale luchthavens New York, Sydney en Singapore.

6. Evaluatie hoe andere belanghebbenden in Nederland en het buitenland de inzet van V&W beoordelen

V&W heeft een extern onderzoek laten uitvoeren om te onderzoeken hoe andere belanghebbende partijen in Nederland en het buitenland de inspanningen van het V&W beoordelen op het gebied van internationaal milieubeleid voor de luchtvaart³⁶. Uit dit onderzoek wordt hier het hoofdstuk "Oordeel van belanghebbenden" integraal weergegeven. Het complete onderzoeksrapport is als bijlage toegevoegd.

Oordeel van belanghebbenden

Voor een oordeel over gevoerd beleid zijn de volgende aspecten relevant:

- Effectiviteit : Is het beoogde resultaat behaald?
- Efficiëntie : Stonden de inspanningen in verhouding tot de behaalde resultaten?
- Geschiktheid : Dragen de beoogde resultaten bij aan de oplossing/beheersing van het probleem?
- Billijkheid : Is er sprake van een goede balans tussen de verschillende belangen?
- Ontvankelijkheid : Voorzien de resultaten in een behoefte?

Waar mogelijk is het oordeel van de belanghebbenden over elk van deze aspecten achterhaald. Hieronder zijn per aspect de belangrijkste bevindingen weergegeven.

Effectiviteit: Is het beoogde resultaat behaald?

Geïnterviewden kunnen niet altijd waarnemen of de door het ministerie beoogde resultaten behaald zijn. Zo zijn buitenlandse belanghebbenden bijvoorbeeld niet in staat om te beoordelen of het geluidsniveau van de vliegtuigen die de luchthaven Schiphol aandoen ook lager is geworden. Terwijl zij wel weten of er internationaal geldende normen voor de NO_x-emissie van vliegtuigmotoren zijn vastgesteld.

Dit betekent dat het oordeel van de geïnterviewden over dit aspect van beperkte waarde is. Het ministerie kan zelf echter objectief vaststellen of de beoogde resultaten zijn bereikt. In het kader van de ex post evaluatie heeft zij hier ook onderzoek naar verricht.

Over de behaalde resultaten blijkt uit de interviews het volgende:

I Beperken CO₂-uitstoot

Het streven naar het beperken van de CO₂-uitstoot heeft zich in de afgelopen periode met name gericht op het bereiken van internationale probleem-erkenning en -agendering. Vooruitlopend hierop zijn in ICAO- en ECAC-verband³⁷ verschillende manieren van beleidsingrijpen bestudeerd.

Om de effecten van mogelijke beleidsmaatregelen te kunnen beoordelen, heeft het ministerie een beslissingsondersteunend model, AERO³⁸, laten ontwikkelen. Dit model is binnen en buiten Nederland aangewend om beleidsopties ex ante te verkennen.

³⁶ To70, Het oordeel van belanghebbenden: duurzame luchtvaart, Den Haag oktober 2005.

³⁷ ICAO: International Civil Aviation Organization. ECAC: European Civil Aviation Conference.

³⁸ AERO: Aviation Emissions and Evaluation of Reduction Options.

Geïnterviewden geven aan dat in internationaal verband nog geen afspraken over de te treffen maatregelen tot stand zijn gekomen. Een Nederlands standpunt over een voorkeur voor de wijze van beleidsingrijpen is bij hen niet bekend.

II Beperken NO_x-uitstoot

Mede op aandringen van Nederland, zijn door ICAO met ingang van 1 januari 2004 de normen voor de NO_x-uitstoot van nieuw te bouwen vliegtuigmotoren met 16% aangescherpt. Deze normen worden in 2008 met nog eens 12% aangescherpt. Voor de periode daarna wordt nog bezien of een verdere aanscherping noodzakelijk is.

III Beperken geluidshinder vliegtuigen

Vanaf 1 januari 2006 zullen strengere geluidseisen voor nieuw te bouwen vliegtuigen gelden, de zogenoemde 'Hoofdstuk 4' eisen. Deze zijn in 2001 door ICAO vastgesteld, mede op aandringen van Nederland. Dit heeft tot gevolg dat nieuw te bouwen vliegtuigen vanaf 2006 zo'n 3 decibel³⁹ minder geluid mogen produceren dan nu het geval is.

IV Beperken geluidshinder door toepassen operationele restricties

Tegelijkertijd met de vaststelling van nieuwe geluidseisen in 2001 heeft ICAO de 'Balanced Approach to Aircraft Noise Management' aangenomen. Deze aanpak voor geluidsmanagement rondom luchthavens kent vier soorten maatregelen ter beperking van de geluidsoverlast:

- i. geluidsreductie aan de bron;
- ii. ruimtelijke ordening;
- iii. toepassing van operationele procedures;
- iv. toepassing van operationele beperkingen.

Hiermee is een internationale aanpak voor het beheersen van de geluidsoverlast rondom luchthavens tot stand gebracht. De aanpak is generiek van aard en schrijft niet in detail voor hoe de elementen in een specifieke situatie moeten worden ingevuld. Binnen dit kader is er dan ook sprake van vrijheid voor beleidsingrijpen. Nederland heeft een actieve rol gespeeld in de ICAO werkgroep die deze aanpak heeft ontwikkeld.

Daarnaast heeft de Europese Commissie op 26 maart 2002 in haar 'Directive 2002/30/EC' de mogelijkheid geschapen om operationele restricties op te leggen, ter beperking van de geluidsoverlast voor omwonenden van luchthavens. In aanvulling op de 'Balanced Approach', biedt dit de mogelijkheid om in Nederland en Europa beperkingen op te leggen aan vliegtuigen die maar net voldoen aan de 'Hoofdstuk 3'-geluidseisen.

Efficiëntie: Staan de inspanningen in verhouding tot de behaalde resultaten?

De geïnterviewden hebben geen duidelijk beeld van de omvang van de inspanningen. Dit komt enerzijds doordat ze zelf maar bij een deel van die activiteiten betrokken zijn geweest, en anderzijds doordat ze niet kunnen waarnemen welke inspanningen er met de voorbereiding gemoeid zijn geweest. Hierdoor zijn de geïnterviewden niet in staat te beoordelen of de inspanningen in verhouding staan tot de behaalde resultaten. Wel hebben de geïnterviewden een duidelijke mening over de rol en inbreng van Nederland.

Wereldwijd uiteenlopende meningen

³⁹ 10 decibel cumulatief gemeten over drie vastgestelde meetpunten.

Het tot stand brengen van internationale afspraken over een stillere en schonere vloot geschiedt niet zonder slag of stoot. Niet alle landen zijn er van overtuigd dat ingrijpen noodzakelijk is, zelfs niet binnen Europa. Wereldwijd bezien noemen geïnterviewden met name de Verenigde Staten als land dat anders tegen deze problemen aan kijkt. Mede door hun grote invloed en het feit dat zij hun belangen uitstekend weten te verdedigen, is het bereiken van internationale overeenstemming dan ook maar moeizaam te realiseren.

In dat verband geeft een deel van de geïnterviewden aan hun hoop niet langer op ICAO te hebben gevestigd. De geringe voortgang, met name bij het treffen van maatregelen ter beperking van de uitstoot van broeikasgassen, en de in hun ogen grote omvang en urgentie van het probleem beweegt hen hiertoe. Hun motivering voor deelname aan ICAO berust grotendeels op het streven de 'schade' zoveel mogelijk te willen beperken. Niet deelnemen zou immers alleen maar leiden tot minder aandacht en prioriteit voor een stillere en schonere luchtvaart. Dit is voor een aantal dan ook reden om de inspanningen vooral te richten op het bereiken van voortgang in Europa, in plaats van de wereld.

Drijvende kracht

Men geeft aan Nederland als een drijvende kracht te zien, zowel op het gebied van het beperken van de uitstoot als de geluidshinder. Tezamen met vertegenwoordigers van het Verenigd Koninkrijk, Zwitserland, Zweden, Duitsland en Frankrijk trekt de Nederlandse vertegenwoordiging, internationaal gezien, deze dossiers. Zonder de inzet van Nederland en deze landen zou er van internationale agendering van het beperken van de geluidsproductie en uitstoot van vliegtuigen geen sprake zijn geweest.

Legt meer gewicht in de schaal dan omvang doet vermoeden

Geïnterviewden geven te kennen dat Nederland op deze dossiers meer gewicht in de schaal legt dan op grond van haar omvang verwacht zou mogen worden. Voorbeelden die men daarvoor aandraagt, zijn:

- de grote rol die Nederland in de ICAO Assembly van 2004 heeft gespeeld, ten tijde van haar Europese Unie voorzitterschap. Met name door coördinerend Nederlands optreden tijdens de Assembly is de Europese wens om maatregelen te kunnen treffen ter beperking van de uitstoot van broeikasgassen internationaal behouden gebleven.
- het Nederlandse voorzitterschap van de Committee on Aviation Environmental Protection (CAEP/5)⁴⁰ in 2001. Tijdens deze sessie is onder meer de aanbeveling om te komen tot strengere geluidseisen, 'Hoofdstuk 4', en de 'Balanced Approach' vastgesteld.
- de Nederlandse inbreng in, en het voorzitterschap van de ECAC Group of Experts for Abatement of Nuisances Caused by Air Transport (ECAC/ANCAT), waarin Europese standpunten over milieumaatregelen voor de luchtvaart worden voorbereid.
- het Nederlandse initiatief voor ontwikkeling van het beleidsondersteunende model AERO, waarmee de effecten van beleidsopties gericht op het beperken van de uitstoot van broeikasgassen kunnen worden verkend.

Constructieve rol

De wijze waarop Nederland haar inbreng vorm geeft wordt vrijwel unaniem als zeer positief en constructief beoordeeld. Resultaten worden mede behaald door de goede inzet van Nederland. Daarnaast roemt men ook de vaardigheden van de Nederlandse vertegenwoordiging om overeenstemming te bereiken in een gezelschap met zeer

⁴⁰ CAEP is een milieu-commissie van ICAO, ANCAT is een milieu-commissie van ECAC.

uiteenlopende meningen, zonder daarbij onnodige vijanden te maken. Ook acht men de deskundigheid van de Nederlandse afvaardiging groot.

Genereren van kennis voor beleid: ex ante evaluatie

Er bestaat veel waardering voor het Nederlandse initiatief om het AERO-model te ontwikkelen. Men weet de uitkomsten van het model op waarde te schatten en erkent de beperkingen van een dergelijke complex model, zonder de resultaten daarvan op voorhand terzijde te willen schuiven. De toepassing van AERO is bovendien door ICAO geverifieerd en geaccepteerd. De met dit model gegenereerde informatie over de effecten van verschillende beleidsopties, heeft de discussie over broeikasgassen duidelijk verder gebracht.

Geschiktheid: Dragen de beoogde resultaten bij aan de beheersing van het probleem?

Het oordeel van belanghebbenden over de mate waarin de beoogde resultaten bijdragen aan de beheersing van het probleem verschilt per onderdeel.

Beperken uitstoot: broeikasgassen

Het beperken van de toename of anders gezegd 'minder meer' leidt per saldo nog tot een toename van de CO₂-uitstoot door het vliegverkeer. Dit kan op zichzelf niet leiden tot beheersing van het probleem, klimaatverandering. De luchtvaart is slechts één van de bronnen van broeikasgassen. Ook andere sectoren zoals wegverkeer, industrie, scheepvaart, ..etc. stoten broeikasgassen uit.

Het oordeel van de *behartigers van het milieubelang* is dat de beoogde resultaten maar zeer beperkt zullen bijdragen aan de beheersing van het probleem. Zij zijn van mening dat de uitstoot van broeikasgassen door de luchtvaart dusdanig groot is dat niet kan worden volstaan met een beperking van de toename. Ingrijpendere maatregelen zijn vereist. Het beoogde resultaat gaat hen dan ook lang niet ver genoeg en vormt in hun ogen niet meer dan een druppel op een gloeiende plaat.

Daar tegenover staat het oordeel van *de luchtvaartpartijen*. De uitstoot van broeikasgassen is direct afhankelijk van het brandstofverbruik van de vliegtuigmotoren. Des te efficiënter de verbrandingsprocessen in de vliegtuigmotor, des te geringer de CO₂-uitstoot. Zij stellen dat brandstof een dusdanig grote kostenpost voor hen is, dat dit een zwaarwegend criterium is voor de selectie van nieuwe vliegtuigen. Als gevolg hiervan besteden vliegtuigmotorfabrikanten al sinds jaar en dag veel aandacht aan het ontwerpen van motoren met een zo laag mogelijk brandstofverbruik.

De luchtvaartpartijen verwachten dat er, anders dan door technologische vernieuwing, slechts weinig aan brandstofefficiëntie te winnen zal zijn. Het geformuleerde beleidsdoel vinden zij realistisch.

Beperken uitstoot: luchtverontreiniging door NO_x

Het aanscherpen van de NO_x-emissie-eisen zal pas op termijn effect kunnen sorteren. Geïnterviewden zijn unaniem de mening toegedaan dat met de aanscherping van NO_x emissies in 2004, niet meer is vastgelegd dan de huidige stand der techniek. Het merendeel van de vliegtuigmotoren in de wereldvloot voldeed al aan deze eisen. Pas met de voorziene aanscherping van de eisen in 2008 zal een reductie te realiseren zijn. Hiervoor dient dan wel een significant deel van de vloot uitgerust te zijn met deze nieuwe vliegtuigmotoren. Op termijn zal dit echter leiden tot een beperking van de NO_x-uitstoot door de luchtvaart.

Bij de *behartigers van het milieubelang* is enige scepsis te proeven over de omvang van de aanscherpingen. Het vaststellen van nieuwe normen geschiedt door ICAO en vereist internationale overeenstemming. De huidige uitkomsten zijn vooral het resultaat van onderhandelingen tussen de landen van de Europese Unie en de Verenigde Staten. De uiteindelijke aanscherping is minder dan door de Europese landen was verlangd, maar meer dan door de Verenigde Staten was gewenst.

Beperken geluidshinder: stillere vloot

Het aanscherpen van de geluidseisen voor nieuwe vliegtuigen draagt bij aan het bereiken van een stillere wereldvloot. In hoeverre deze winst teniet gedaan wordt door de groei van het luchtverkeer is voor geïnterviewden lastig in te schatten.

Met het vaststellen van de 'Balanced Approach' en de daarop aansluitende Europese Unie 'Directive 2002/30/EC' is de mogelijkheid geschapen om operationele restricties uit te vaardigen. Dit betekent dat aan het gebruik van vliegtuigen die maar marginaal kunnen voldoen aan de huidige geluidseisen voor vliegtuigcertificatie, de 'Hoofdstuk 3 eisen', beperkingen kunnen worden opgelegd. Geïnterviewden verwijzen in dit verband vaak naar de succesvolle uitfasering van de 'Hoofdstuk 2' vliegtuigen destijds en verwachten overeenkomstige resultaten.

Beperken geluidshinder: behoud beleidsvrijheid

De internationaal overeengekomen 'Balanced Approach' voor geluidsmanagement rond luchthavens beschrijft een generieke aanpak. Ieder land kan hier zelf nader invulling aangeven en daarmee recht doen aan de specifieke omstandigheden in eigen land.

Billijkheid: Is er sprake van een goede balans in belangen?

Bij het streven naar een stillere en schonere vloot staan ruwweg twee belangen tegenover elkaar. Aan de ene kant het belang om mensen rondom luchthavens, maar ook het milieu zelf, tegen de schadelijke effecten van de luchtvaart te beschermen en aan de andere kant het belang van de luchtvaart voor de economie en de consument.

Belangenbehartigers van het milieu zijn van oordeel dat het ministerie te weinig waarde aan het milieu hecht. Groei lijkt het motto, terwijl groei van de luchtvaart niet per definitie bijdraagt aan een groter gevoel van welbevinden en welzijn van de bevolking. Een aangename leefomgeving kan hier evenzeer aan bijdragen. Een onderbouwing voor de wenselijkheid van verdere groei zegt men dan ook te missen.

Aanvullend oordelen zij dat er slechts mondjesmaat voortgang wordt geboekt bij het beperken van de uitstoot en stiller maken van de vloot. Maar zij zijn ook eensluidend in hun oordeel dat het ministerie hierbij afhankelijk is van de medewerking van andere landen, die bovendien zeer verschillend denken over de noodzaak om in te grijpen. Daardoor is het niet eenvoudig om überhaupt voortgang te realiseren.

De luchtvaartpartijen hebben over het algemeen de indruk dat er vanuit het ministerie voldoende begrip is voor de positie waarin zij zich bevinden. Zeker als het gaat om het beoordelen van de haalbaarheid van mogelijk (beleids-)ingrijpen. Ook geven zij aan dat ze goed geïnformeerd zijn over beleidsvoornemens van het ministerie.

Ontvankelijkheid: Voorzien de resultaten in een behoefte?

Men is unaniem van oordeel dat het streven naar een stillere en schonere vloot voorziet in een behoefte. Zonder een stillere en schonere vloot is groei van het luchtverkeer van en naar Nederland op termijn niet mogelijk. De milieunormen die in Nederland van kracht zijn stellen namelijk grenzen aan de omvang van de schadelijke effecten van het vliegen. Meer vliegen is dan alleen mogelijk als de vloot stiller en schoner wordt. Internationaal is men duidelijk minder overtuigd van deze noodzaak.

Beperken uitstoot

Als het gaat over de uitstoot van broeikasgassen geven geïnterviewden, binnen en buiten Nederland, vrijwel unaniem te kennen dat ingrijpen vereist is. Ook luchtvaartmaatschappijen erkennen dat zij een onlosmakelijk deel zijn van een oplossing. Het streven naar een beperking van de uitstoot voorziet dus in een behoefte, tenminste in Nederland en Europa. De manier waarop dit bereikt zou moeten worden, daarover lopen de meningen, nationaal en internationaal, echter nog ver uiteen. Zo geven de *behartigers van het milieubelang* de voorkeur aan inzet van alle mogelijke maatregelen, teneinde een maximaal effect te kunnen bereiken. *Luchtvaartpartijen* wijzen dit van de hand en hebben een voorkeur voor een systeem dat handel in emissierechten mogelijk maakt.

Het terugdringen van de NO_x-uitstoot voorziet in de behoefte om de luchtverontreiniging rondom luchthavens zoveel mogelijk te beperken. Omdat de NO_x-uitstoot samenhangt met de brandstofefficiëntie van een vliegtuigmotor kunnen beleidsdoelen op het gebied van NO_x niet los gezien worden van de beleidsdoelen voor de uitstoot van broeikasgassen. Minder NO_x-uitstoot betekent een groter brandstofverbruik en dus een toename van de uitstoot van broeikasgassen. Vanwege deze afhankelijkheid zou een geïntegreerde doelstelling beter in de behoefte voorzien.

Beperken geluidshinder

Ook hier onderstrepen de geïnterviewden unaniem de noodzaak van ingrijpen. Het beleidsstreven doet daarmee recht aan een duidelijke behoefte.

Vanwege het moeizame en trage verloop van besluitvorming in ICAO dringen vooral behartigers van het milieubelang aan op het doorvoeren van eenzijdige maatregelen. Luchtvaartpartijen zijn hier zeer op tegen omdat dit de concurrentiepositie kan verstoren en hen op achterstand kan zetten ten opzichte van de Europese of internationale concurrenten. Zij pleiten dan ook voor een internationale aanpak van de problemen.

Onvervulde behoefte

De geïnterviewden geven ook aan enkele elementen te missen, waaraan zij wel behoefte zouden hebben.

i. Belonen van stille en schone vloot

Zowel luchtvaartpartijen als behartigers van het milieubelang vinden dat luchtvaartmaatschappijen die een stille en schone vloot inzetten daarvoor beloond mogen worden. Dit element is volgens hen onvoldoende aanwezig in de huidige beleidsaanpak.

ii. Consistentie van beleid

Twee internationale belanghebbenden gaven aan dat het Nederlandse streven om in ICAO opties voor het beperken van de uitstoot van broeikasgassen te behouden niet consistent is met de door datzelfde ministerie gebezigde praktijk om in bilaterale luchtvaartverdragen de inzet van dergelijke maatregelen expliciet uit te sluiten.

iii. Afstemming internationaal en nationaal luchtvaart-milieubeleid

Nederlandse geïnterviewden geven aan dat in internationaal verband gemaakte afspraken doorwerken in nationale afspraken over milieubeleid voor de luchtvaart. De beide houden verband met elkaar en zullen dus ook op elkaar moeten worden afgestemd. De mening is dat dit onvoldoende en/of niet tijdig genoeg plaats vindt. Een voorbeeld hiervan is de discrepantie tussen de ECAC-methode voor het bepalen van emissies en emissieheffingen en de methode die voor het bepalen van de luchtvaart-emissies op de luchthaven Schiphol wordt gehanteerd.

Verder geven zij aan dat, met de fusie van KLM en Air France, ook is afgesproken om het Nederlandse en Franse milieubeleid voor de luchtvaart nader op elkaar af te stemmen. Men heeft op dit punt nog geen beleidsactiviteit waargenomen.

iv. communicatie

Vrijwel alle Nederlandse geïnterviewden zijn er van overtuigd dat een bredere communicatie van de internationaal behaalde resultaten een positief effect zal hebben op zowel het draagvlak voor de luchtvaart als het vertrouwen in het ministerie zelf. Als voorbeeld van succesvol beleidsingrijpen wordt hierbij de aanscherping van de geluidseisen voor vliegtuigen aangehaald. Dit doet meer voor het beperken van de geluidsoverlast dan het plaatsen van een meetpost.

Afkortingen en begrippen

AERO	Aviation Emissions and Evaluation of Reduction Options. Een model ontwikkeld door V&W en gebruikt in internationale studies. Het doel van dit project is om maatregelen te bestuderen om het broeikas effect van luchtvaart te beperken. In het model worden de milieugevolgen en de economische gevolgen van mogelijke maatregelen berekend.
ANCAT	Group of Experts on the Abatement of Nuisances Caused by Air Transport. De milieuc commissie die de ECAC adviseert over aanvullende Europese maatregelen die binnen ICAO-kaders genomen kunnen worden. De ANCAT heeft ook als doel een gezamenlijk Europees standpunt over milieumaatregelen voor de luchtvaart voor te bereiden.
APU	Auxiliary Power Unit, een generator die het vliegtuig van stroom voorziet als het aan de gate staat.
CAEP	Committee on Aviation Environmental Protection. De milieuc commissie van de ICAO. Deze milieuc commissie adviseert de Council van ICAO over te treffen maatregelen die de milieubelasting kunnen beperken. Het gaat dan met name om geluids- en luchtverontreinigingnormen waaraan nieuwe vliegtuigen en vliegtuigmotoren moeten voldoen.
DNL	Day Night Level. Geluidsbelastingindicator waarin de productie van geluid gedurende de dag en de nacht anders wordt gewaardeerd.
ECAC	European Civil Aviation Conference. De ECAC is een organisatie van 42 Europese lidstaten van ICAO. Ze is in 1955 opgericht om de vaak parallel lopende belangen van Europese landen beter te kunnen behartigen, en om Europese samenwerking te bevorderen.
EASA	European Aviation Safety Agency. EASA is een orgaan van de Europese Unie, met als doel het bevorderen van gemeenschappelijke standaarden voor veiligheid en milieu voor de burger luchtvaart.
Geluidsbelasting	In de geluidsbelasting worden geluidsniveaus van alle vliegtuigen die gedurende één jaar van en naar het vliegveld vliegen op een bepaalde wijze bij elkaar opgeteld.
Hushkit	Een vliegtuig met hushkit is een vliegtuig waarbij de vliegtuigbouwer een straalpijp heeft geplaatst aan de uitlaat van haar straalmotoren teneinde deze minder luidruchtig te maken. Het betreft hier dus een vliegtuig uitgerust met een geluidsdemper teneinde het geluidsniveau te verbeteren.
ICAO	International Civil Aviation Organization. ICAO is een agentschap van de Verenigde Naties, opgericht door het Verdrag van Chicago in 1944. De landen die in ICAO vertegenwoordigd zijn maken afspraken over de luchtvaart op mondiaal niveau. Het doel van ICAO is om een veilige en ordelijke groei van de burgerluchtvaart in de wereld te verzekeren.
IPCC	Intergovernmental Panel on Climate Change. IPCC is in 1988 opgericht door twee organisaties van de Verenigde Naties, de World Meteorological Organization (WMO) en de United Nations Environmental Program (UNEP). Doel is om door menselijk handelen veroorzaakte klimaatverandering te beoordelen.
KNMI	Koninklijk Nederlands Meteorologisch Instituut. Het KNMI is een nationaal data- en kenniscentrum voor weer, klimaat en seismologie. Het KNMI is een agentschap van V&W.
Lden	Level Day Evening Night. Geluidsbelastingindicator waarin de productie van geluid gedurende de dag, avond en de nacht anders wordt gewaardeerd.
UNFCCC	United Nations Framework Convention on Climate Change. De UNFCCC is een internationaal milieu verdrag van een organisatie van de Verenigde Naties, de United Nations Conference on Environment and Development

(UNCED). Doel van het verdrag is het beperken van de emissie van broeikasgassen.

V&W
VROM

Het Ministerie van Verkeer en Waterstaat.

Het Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening van Milieubeheer.