



## **Actieplan omgevingslawaaï Schiphol**

periode 2013-2018

Datum	14 januari 2014
Status	Definitief





Vaststelling Actieplannen omgevingslawaai Schiphol, periode 2013-2018

Op grond van artikel 8a.48 van de Wet luchtvaart stel ik bij dezen het Actieplan omgevingslawaai Schiphol, periode 2013-2018, vast.

Den Haag, . . . *14 januari 2014* . . . . .

DE STAATSSECRETARIS VAN INFRASTRUCTUUR EN MILIEU,

Wilma J. Mansveld



## Inhoudsopgave

### **Inhoudsopgave—5**

#### **Samenvatting—7**

#### **1 Achtergrond—11**

- 1.1 Vliegtuiggeluid—11
- 1.2 Actieplannen en geluidskaarten—11
- 1.3 Zienswijzen op ontwerpactieplannen—13
- 1.4 Bezwaar en beroep—13

#### **2 Geluidbeleid vliegverkeer Schiphol en plandrempeel—14**

- 2.1 Wettelijk kader geluidsbelasting—14
- 2.2 Plandrempeel: grenswaarden in het LVB—14
- 2.3 Plandrempeelmaatregelen—16
- 2.4 Het LIB en de beperking van nieuwbouw—18

#### **3 Geluidbeleid Schiphol—20**

- 3.1 Adviezen Alderstafel Schiphol—20
- 3.2 Het nieuwe normen- en handhavingstelsel—21
- 3.3 Hinderbeperkende maatregelen—21
- 3.4 Minder lawaaiige vliegtuigen—23
- 3.5 Geluidsisolatie—24
- 3.6 Evaluatie beleid 2006-2013—24
- 3.7 Vooruitblik—27

#### **4 Informatie geluidskaarten—28**

- 4.1 Gegevens geluidskaarten 2011—28
- 4.2 Verschilanalyse geluidskaarten 2006 en 2011—28

#### **5 Zienswijzen—31**

#### **Bijlage A Geluidskaarten over 2011 in Lden en Lnight—33**

#### **Bijlage B Woningtelling binnen contourschilden 2011 Lden en Lnight—35**

#### **Bijlage C Verschilkaarten geluidsbelasting 2006 en 2011—37**

#### **Bijlage D LVB grenswaarden in handhavingpunten—39**

#### **Bijlage E Nota van Antwoord op de ingediende zienswijzen over het ontwerp van het Actieplan omgevingslawaaai Schiphol—41**

#### **Bijlage F Evaluatie Convenant Hinderbeperking—45**



## Samenvatting

### *Algemeen*

Voorliggend tweede Actieplan omgevingslawaai van Schiphol beschrijft de resultaten van de geluidsbelastingkaart (verder: geluidkaart) voor Schiphol 2012, en het gevoerde en te voeren beleid voor het geluid van het vliegverkeer van en naar Schiphol.

Het actieplan is gestoeld op Titel 8A.4 van de Wet Luchtvaart. Deze omvat de implementatie van de Europese richtlijn Omgevingslawaai (2002). Op grond van deze Titel worden sinds 2007 elke vijf jaar geluidkaarten en sinds 2008 elke vijf jaar actieplannen opgesteld en gepresenteerd aan het publiek.

### *Geluidkaart*

Op 24 oktober 2012 heeft de staatssecretaris van Infrastructuur en Milieu de tweede geluidkaart voor Schiphol vastgesteld. Hierop wordt het geluid gepresenteerd van het vliegverkeer van en naar Schiphol in gebruiksjaar 2011 (1 november 2010 tot en met 31 oktober 2011). Ten opzichte van de eerste geluidkaart over gebruiksjaar 2006 is een lichte toename te zien van het aantal geluidbelaste woningen en een lichte afname van de oppervlakte geluidbelast gebied. De sinds 2008 gewijzigde startroutes hebben daarnaast geleid tot een afname met ruim 18.000 van het aantal ernstig gehinderden binnen de 48 dB(A)-Lden-contour.

### *Wettelijk kader en Plandrempel*

Het wettelijk kader voor de beheersing van de geluidsbelasting rond Schiphol en het opstellen van geluidkaarten en actieplannen wordt gevormd door:

- de Wet luchtvaart;
- het Luchthavenverkeerbesluit (LVB), waarin zijn opgenomen de grenswaarden voor de geluidsbelasting veroorzaakt door het vliegverkeer van en naar Schiphol en de verkeersregels over het gebruik van het banenstelsel van, en het lucht-ruim rond, Schiphol;
- het Luchthavenindelingbesluit (LIB), waarin regels staan over het ruimtegebruik rond Schiphol met het oog op vliegtuiggeluid;
- de Regeling Milieu-informatie luchthaven Schiphol (RMI), waarin is vastgelegd hoe de handhaving van de grenswaarden moet worden uitgevoerd;
- de Regeling geluidwerende voorzieningen (RGV), waarin staat bij welke geluidsbelasting woningen moeten worden voorzien van extra geluidwerende maatregelen en aan welke eisen die geluidwering moet voldoen ("geluidsisolatie");
- de Regeling omgevingslawaai luchtvaart (ROL), waarin de eisen staan waaraan de geluidkaarten en de actieplannen moeten voldoen.

Schiphol, de luchtverkeersleiding, en de luchtvaartmaatschappijen dragen gezamenlijk zorg voor het voorkomen van overschrijding van de grenswaarden in handhavingpunten. De Inspectie Leefomgeving en Transport (ILT) controleert of een grenswaarde al dan niet is overschreden en schrijft maatregelen voor als dit wel het geval is. Die maatregelen hebben tot doel te voorkomen dat deze grenswaarden in de toekomst weer worden overschreden.

De afgelopen twee jaar is er geëxperimenteerd met een nieuw normen- en

handhavingstelsel. Op 8 oktober 2013 heeft de Alderstafel Schiphol, bestaande uit vertegenwoordigers van bewoners, de luchtvaartsector, regiobestuurders en het Rijk, zijn eindadvies inzake het experiment met het nieuwe normen- en handhavingstelsel gepresenteerd aan de Staatssecretaris van Infrastructuur en Milieu. Hierin wordt geconcludeerd dat het experiment met het nieuwe stelsel succesvol is verlopen. Het Kabinet Rutte II deelt deze conclusie en is dan ook voornemens, na overleg met de Kamer, het nieuwe stelsel in de wet- en regelgeving te verankeren. Het nieuwe stelsel zal een beschermingsniveau ten aanzien van geluidsbelasting bieden dat gelijkwaardig is aan het niveau van het huidige stelsel.

In het LIB zijn beperkingengebieden rond Schiphol aangewezen waarbinnen nieuwbouw beperkt of verboden is, vanuit het oogpunt van geluidsbelasting.

In het actieplan moet een "plandrempeel" worden opgenomen. In dit actieplan is als plandrempeel gekozen het stelsel van grenswaarden voor de geluidsbelasting in het LVB, zie Bijlage D.

#### *Alderstafel*

Er wordt al sinds de jaren 60 van de vorige eeuw beleid gevoerd dat gericht is op het beheersen van vliegtuiggeluid rond Schiphol. In 2006 is de Alderstafel Schiphol opgericht, een overlegtafel die het kabinet adviseert over de balans tussen groei van de luchtvaart, hinderbeperking en kwaliteit van de omgeving. De Alderstafel heeft in 2008 een advies voor de middellange termijn (tot 2020) uitgebracht, waarin afspraken zijn vastgelegd over o.a. het maximale aantal vliegtuigbewegingen op Schiphol tot 2020, hinderbeperkende maatregelen, omgevingskwaliteit en de invoering van een nieuw normen- en handhavingstelsel. Het Aldersadvies uit 2008 is overgenomen door het kabinet en de Tweede Kamer.

De afspraken uit het Aldersadvies zijn uitgewerkt in drie Convenanten. Het meest relevant in het kader van dit actieplan is het "Convenant Hinderbeperking en ontwikkeling Schiphol middellange termijn". In dit Convenant zijn verschillende maatregelen opgenomen die gericht zijn op het verder reduceren van geluid veroorzaakt door vliegtuigen. Vooraf is wel te zeggen dat dergelijke hinderbeperkende maatregelen een gunstig effect hebben op de per saldo ondervonden geluidhinder, maar niet in welke mate. Tezamen met het eindadvies over het nieuwe normen- en handhavingstelsel is ook de eerste vierjarige evaluatie van de afspraken uit de drie Convenanten gepresenteerd, waarin ook de effecten van de maatregelen uit het Convenant Hinderbeperking zijn besproken. Uit de evaluatie blijkt dat inmiddels ruim tweederde van de in het Convenant afgesproken hinderbeperkende maatregelen is doorgevoerd. Bij een volume van 510.000 vliegbewegingen zal het totaalpakket aan maatregelen een reductie in het aantal gehinderden opleveren van 10 tot 12 procent ten opzichte van de situatie waarin er geen hinderbeperkende maatregelen zouden worden uitgevoerd. Hiermee wordt ruimschoots voldaan aan de in het Convenant afgesproken norm van tenminste 5 procent minder ernstig gehinderden. De evaluatie is als Bijlage F in dit plan opgenomen.

Naast afspraken over het maximum aantal vliegtuigbewegingen en hinderbeperkende maatregelen, wordt het gebruik van relatief stille vliegtuigen gestimuleerd door hogere havengelden en operationele restricties voor lawaaige



vliegtuigen. Ook is er een geluidsisolatieprogramma in uitvoering, gericht op het mitigeren van geluidseffecten binnenshuis. Voor een aantal gebieden waar de geluidhinder niet kan worden gereduceerd, zijn bovendien projecten gestart om de leefkwaliteit op een andere manier in stand te houden en te verbeteren. Een inschatting van het effect van al deze maatregelen is momenteel nog moeilijk te geven. In het derde actieplan, dat over 5 jaar zal worden vastgesteld, kan hier naar verwachting meer concreet op worden ingegaan.

#### *Inspraak*

Op het ontwerpactieplan zijn twee zienswijzen ingebracht. In Hoofdstuk 5 is aangegeven of deze tot aanpassing van het plan hebben geleid. In Bijlage E is de integrale Nota van Antwoord op de ingediende zienswijzen opgenomen.



## 1 Achtergrond

### 1.1 Vliegtuiggeluid

Vliegtuiggeluid is een complexe materie. Van auto's en treinen weet men exact waar die rijden, een industrieterrein ligt op een vaste plek; waar de geluidsbron zich bevindt is exact bekend. Vliegtuigen vliegen in de 'vrije lucht', vooraf is niet exact vast te stellen waar ze zullen vliegen, hetgeen ook nog afhankelijk is van het vliegtuigtype. Juist rond vliegvelden zijn de vliegpatronen complex. Bovendien is de hoogte waarop een vliegtuig vliegt van invloed op het geluid dat het op de grond veroorzaakt. En ook dat is weer mede afhankelijk van het vliegtuigtype.

Al sinds de jaren 60 van de vorige eeuw worden beleidsvoornemens gepubliceerd en wordt beleid gevoerd gericht op het beheersen van de geluidsoverlast rond Schiphol. De eerste adviescommissie werd ingesteld begin jaren 60, de "commissie Kosten", genoemd naar haar voorzitter, de Delftse hoogleraar akoestiek prof. Dr. Ir. C.W. Kosten. Na een gedegen onderzoek, waaronder enquêtes over "de woonbeleving" rond Schiphol in 1962 en 1963, publiceerde de commissie in 1967 haar adviesrapport. Onderdeel daarvan was een formule voor de geluidsbelasting, de Kosten-eenheid (Ke) genoemd.

In de periode daarna tot en met nu zagen veel milieueffectrapportages, beleidsnota's, PKB's, evaluaties en andere formele en informele regelingen over Schiphol het licht, die al met al vele boekenkasten vullen. Het aspect vliegtuiggeluid speelt daarin steeds een belangrijke rol.

In 1996 werd de "zoneringswetgeving" van kracht door het vaststellen van de eerste geluidzones rond Schiphol. Samengevat zijn de regels: niet bouwen waar dat met het oog op vliegtuiggeluid niet wenselijk is; iets doen voor de mensen die daar al wonen, te weten extra geluidwering aanbrengen aan hun woningen ("geluidsisolatie") en er voor zorgen dat de luchtvaart niet meer geluidsbelasting veroorzaakt dan is afgesproken en formeel is vastgelegd.

In 2003, tegelijkertijd met het in gebruik nemen van de Polderbaan op Schiphol, is de vormgeving van dat beleid ingrijpend gewijzigd. Onderdeel van die wijzigingen was het vervangen van de tot dan gebruikte Ke-maat voor de geluidsbelasting door de maten die de EU inmiddels had voorgeschreven: Lden voor het hele etmaal en Lnight voor de nacht.

### 1.2 Actieplannen en geluidskarten

Voorliggend tweede actieplan vloeit voort uit Titel 8A.4 van de Wet Luchtvaart. Deze omvat de implementatie van de Europese richtlijn 2002/49/EG inzake de evaluatie en de beheersing van omgevingslawaaai. Het is een vervolg op het eerste 'Actieplan omgevingslawaaai van Schiphol' dat op 7 juli 2008 is vastgesteld door de toenmalige Minister van Verkeer en Waterstaat.

Het actieplan is gebaseerd op de tweede geluidskart van Schiphol die op 24 oktober 2012 is vastgesteld door de staatssecretaris van Infrastructuur en Milieu.

In een geluidskart wordt een overzicht gegeven van het gemiddelde geluid in het

hele etmaal en in de nachtperiode over het voorgaande gebruiksjaar. In een actieplan wordt in één document een overzicht gegeven van het bestaande beleid. Daarnaast wordt, voor zover mogelijk, het beleid van de afgelopen vijf jaar geëvalueerd en een vooruitblik geboden naar de voorgenomen maatregelen in de aankomende periode.

Het is een momentopname die elke vijf jaar wordt geactualiseerd. Indien er sprake is van een belangrijke ontwikkeling die van invloed is op de geluidhindersituatie, wordt het actieplan binnen de genoemde periode van vijf jaar opnieuw overwogen en zo nodig aangepast.

Het doel van geluidskarten en actieplannen is het voorlichten van het publiek over omgevingslawaai en de effecten daarvan. De Europese commissie gebruikt de resultaten van de geluidskarten en de actieplannen daarnaast voor het vormen van een beeld van de ernst van de geluidhindersituatie in de lidstaten en de acties die worden ondernomen om het probleem te verminderen. Door voorschriften over hoe actieplannen moeten worden opgesteld, kunnen de actieplannen van de verschillende lidstaten onderling worden vergeleken.

Een actieplan is niet bedoeld om nieuw beleid te creëren, te presenteren of daarover besluiten te nemen. In het actieplan aangekondigde voorgenomen maatregelen zijn soms nog niet definitief of volledig uitgewerkt en aan het actieplan kunnen dan ook geen rechten worden ontleend. Het actieplan is evenmin bedoeld om in detail in te gaan op onderdelen van het beleid, die veelal in afzonderlijke projecten met een eigen informatie-, inspraak- en besluitvormingstraject worden uitgevoerd.

De Nederlandse wet- en regelgeving voor het vaststellen van geluidskarten en actieplannen is opgenomen in:

- de Wet luchtvaart, laatstelijk gewijzigd 28 maart 2013, Stb. 2013, 144, Titel 8A.4: "Geluidbelastingkarten en actieplannen in verband met EU richtlijn omgevingslawaai";
- de Regeling omgevingslawaai luchtvaart, van de Minister van Verkeer en Waterstaat van 29 november 2006, laatstelijk gewijzigd 27 oktober 2009, Staatscourant 2009, nr. 16329.

Hierin zijn eisen gesteld aan het actieplan, de daaraan ten grondslag liggende geluidskarten en aan de wijze van beschrijven van het ondervonden geluid. Voorbeelden daarvan zijn dat de geluidskarten in het onderhavige tweede actieplan betrekking moeten hebben op het gebruiksjaar 2011, dat in die karten de contouren van 55 dB Lden respectievelijk 50 dB Lnight en hoger in stappen van 5 dB moeten worden weergegeven, dat binnen de genoemde contouren aantallen bewoners, woningen en andere geluidgevoelige gebouwen moeten worden geteld, dat daarbij gerekend moet worden met 2,2 bewoners per woning en dat al deze aantallen moeten worden afgerond op 100-tallen<sup>1</sup>. Hoewel de Regeling

<sup>1</sup> De (Europese) eisen aan geluidskarten en actieplannen leiden daarom tot andere resultaten dan die in milieueffectrapportages over Schiphol. Daarin worden ook Lden en Lnight contouren voor lagere waarden weergegeven - doorgaans vanaf 48 dB Lden respectievelijk 40 dB Lnight - en worden tellingen uitgevoerd in 1 dB (en niet 5 dB) brede Lden en Lnight contourschillen, wordt niet gewerkt met een vast aantal bewoners per woning en worden met dosis-effectrelaties (Lden-ernstige hinder en Lnight-ernstige slaapverstoring) die zijn gebaseerd op onderzoek rond Schiphol aantallen mensen

omgevingslawaai Schiphol de hoogte van Lden en Lnight uitdrukt in dB en de Wet Luchtvaart en de overige daarop gebaseerde regelingen de hoogte van Lden en Lnight uitdrukken in dB(A) zijn het dezelfde dosismaten. Bij dezelfde getalswaarde gaat het dus ook om dezelfde sterkte van het geluid. In de Regeling omgevingslawaai wordt de 'eenheid' "dB" gebruikt omdat de Europese richtlijn Omgevingslawaai dit voorschrijft voor geluidskaarten en actieplannen.

Tenslotte wordt opgemerkt, dat het actieplan alleen gaat over vliegtuiggeluid ten gevolge van vliegverkeer van en naar Schiphol. Andere milieuaspecten hiervan, zoals externe veiligheid en luchtverontreiniging, zijn niet behandeld. Ook het geluid van andere geluidsbronnen dan vliegtuigen, al dan niet in combinatie met vliegtuiggeluid ("cumulatie"), blijft buiten beschouwing.

### **1.3 Zienswijzen op ontwerpactieplannen**

Het ontwerp van het Actieplan omgevingslawaai Schiphol 2013-2018 heeft voor eenieder ter inzage gelegen van 12 juli tot en met 22 augustus 2013. In die periode zijn er drie schriftelijke zienswijzen ingediend. Er zijn geen mondelinge zienswijzen ingediend.

In Hoofdstuk 5 is aangegeven of deze tot aanpassing van het plan hebben geleid. In Bijlage E is de integrale Nota van Antwoord op de ingediende zienswijzen opgenomen.

### **1.4 Bezwaar en beroep**

Het actieplan is niet vatbaar voor bezwaar of beroep. Het actieplan bevat namelijk alleen de beschrijving van bestaand beleid en wetgeving en beleidsvoornemens over voorgenomen maatregelen, maar geen concrete beslissingen tot het treffen van maatregelen. Daarvoor zullen te zijner tijd aparte (project)besluiten worden genomen waarop eveneens zienswijzen naar voren kunnen worden gebracht, en die wel open staan voor bezwaar en/of beroep.

## 2 Geluidbeleid vliegverkeer Schiphol en plandrempel

In onderstaande paragrafen is een overzicht gegeven van het wettelijk kader dat voor de beheersing van luchtvaartlawaaai rond Schiphol geldt. Daarbij zal ook ingegaan worden op hetgeen in het kader van dit actieplan als "plandrempel" is gekozen en welke maatregelen worden genomen om overschrijding van deze plandrempel te voorkomen.

### 2.1 Wettelijk kader geluidsbelasting

Het wettelijk kader voor de geluidsbelasting rond Schiphol wordt gevormd door de Wet luchtvaart en twee daarop gebaseerde luchthavenbesluiten, te weten het Luchthavenverkeerbesluit Schiphol (LVB) en het Luchthavenindelingbesluit Schiphol (LIB). Kort samengevat geeft de wet aan wat moet worden geregeld en staat in beide besluiten hoe dat is geregeld.

Het LVB (Stb. 2002, 592; laatstelijk gewijzigd Stb. 2012, 382) bevat mede vanwege de beperking van de geluidsbelasting in woonbebouwing opgestelde verkeersregels voor het gebruik van het banenstelsel van Schiphol en het luchtruim in de omgeving van Schiphol, alsmede grenswaarden voor de geluidsbelasting. Deze grenswaarden voor geluidsbelasting vormen de plandrempel zoals bedoeld in de Regeling Omgevingslawaaai Luchtvaart.

Het LIB (Stb. 2002, 591; laatstelijk gewijzigd Stb. 2012, 367) bevat de regels voor het ruimtegebruik rond Schiphol, waaronder beperkingen van nieuwbouw vanwege de geluidsbelasting.

In de volgende paragrafen zal ingegaan worden op de grenswaarden in het LVB (paragraaf 2.2), de maatregelen om overschrijding van deze grenswaarden te voorkomen en wat er gebeurt als een overschrijding toch plaatsvindt (paragraaf 2.3). Ook zal aandacht besteed worden aan het LIB en de ruimtelijke 'beperkingengebieden' die hierin zijn vastgelegd (paragraaf 2.4).

### 2.2 Plandrempel: grenswaarden in het LVB

De grenswaarden in het LVB vormen de plandrempel, zoals bedoeld in de Regeling omgevingslawaaai luchtvaart. Ze bestaan uit een grenswaarde voor het Totale Volume van de Geluidsbelasting (TVG) en grenswaarden in zogenoemde "handhavingspunten".

#### *Totale Volume van de Geluidsbelasting (TVG)*

De TVG voor Lden bedraagt 63,46 dB(A) en de TVG voor Lnight is 54,44 dB(A).

#### *Handhavingspunten*

Voor Lden zijn 35 handhavingspunten rond Schiphol bepaald, in elk punt geldt een afzonderlijke grenswaarde voor de geluidsbelasting. Voor Lnight zijn 25 handhavingspunten met hun grenswaarden in het LVB vastgelegd. In Bijlage D is de ligging van de handhavingspunten aangegeven, tezamen met de geldende grenswaarden. Handhavingspunten zijn punten op een landkaart, geen plekken die ook fysiek ter plaatse als zodanig gemarkeerd aanwezig zijn.

De grenswaarden in de handhavingspunten zijn berekend met een voorgeschreven

rekenmethodiek op basis van een "verkeersscenario", waarin prognoses zijn opgenomen over het aantal vliegtuigen, de vliegtuigtypen, de vliegprocedures, de ligging van de vliegroutes, de verdeling van het verkeer over het etmaal, over de start- en landingsbanen, over de aankomst- en vertrekroutes, enzovoorts.

#### *Meteotoeslag*

In de grenswaarden in de handhavingspunten is een toeslag opgenomen vanwege onzekerheden over de verdeling van het verkeer over de banen, die door het (onvoorspelbare) weer worden veroorzaakt, de zogenoemde "meteotoeslag". In de grenswaarden voor het TVG zit geen meteotoeslag.

#### *Gelijkwaardige of betere bescherming*

Bij het vaststellen van de grenswaarden voor geluid gelden de zogenaamde gelijkwaardigheidscriteria voor geluid<sup>2</sup> als uitgangspunt. In de Wet luchtvaart (artikel 8.17, zevende lid) is vastgelegd dat het stelsel van grenswaarden een beschermingsniveau ten aanzien van geluidsbelasting moet bieden dat per saldo gelijkwaardig of beter is dan het beschermingsniveau dat geboden wordt door de wettelijke gelijkwaardigheidscriteria. In onderstaande tabel zijn deze criteria, die gebaseerd zijn op een totaal aantal woningen of mensen die aan een bepaalde geluidsbelasting worden blootgesteld, weergegeven.

Tabel 2.1 Gelijkwaardigheidscriteria.

	<b>Gelijkwaardigheids criterium:</b>
Aantal woningen binnen de 58 dB Lden contour	12.300
Aantal mensen ernstige hinder binnen de 48 dB Lden contour	239.500
Aantal woningen binnen de 48 dB Lnight contour	11.700
Aantal mensen ernstige slaapverstoring binnen de 40 dB Lnight contour	66.500
Samenvatting van de rekenmethodieken: <ul style="list-style-type: none"> <li>• woningbestand RIVM 2005; relatie tussen geluidsbelasting en ernstige hinder en ernstige slaapverstoring ("dosis-effectrelaties") cf. RIVM 2002 (onderzoek GES);</li> <li>• berekening Lden en Lnight contouren volgens het Nederlandse berekeningsvoorschrift voor Lden en Lnight rond Schiphol, met 'verbeterde routemodellering' en met meteotoeslag.</li> </ul>	

Voor een nadere toelichting op de gelijkwaardigheidscriteria wordt verwezen naar de brief van de toenmalige minister van V&W en de toenmalige minister van VROM aan de Tweede Kamer van 25 mei 2007 (TK 2006-2007; 29 665 nr. 46).

De grenswaarden in handhavingspunten voor geluid zijn in 2009 voor het laatst aangepast. Aanleiding hiervoor was de wijziging van een aantal startroutes, met als doel de geluidhinder te beperken (hinderbeperkende maatregelen, zie ook paragraaf 3.3). De aanpassing leidde ertoe dat in een aantal handhavingspunten voortaan meer geluid werd toegestaan dan voorheen en in andere punten minder. Bij wijziging van de grenswaarden in het LVB wordt vooraf getoetst of de door te voeren wijziging voldoet aan de gelijkwaardigheidscriteria.

<sup>2</sup> Ook voor externe veiligheid en lokale luchtverontreiniging gelden criteria, die blijven in het kader van dit actieplan buiten beschouwing.

### *Handhaving*

De grenswaarden worden gehandhaafd. De geluidsbelasting veroorzaakt door het vliegverkeer van en naar Schiphol in een gebruiksjaar - dat loopt van 1 november tot en met 31 oktober van het volgende kalenderjaar - mag geen van de grenswaarden in het LVB overschrijden. Om dit in het kader van de handhaving te controleren, zijn in de Regeling Milieu-informatie luchthaven Schiphol (RMI) regels vastgelegd over de wijze waarop de relevante gegevens moeten worden verzameld, hoe ze moeten worden verwerkt en hoe daarmee de geluidsbelasting moet worden berekend.

## **2.3 Plandrempeelmaatregelen**

In de Wet luchtvaart zijn voorzieningen opgenomen om te voorkomen dat de plandrempeel (de grenswaarden uit het LVB) wordt overschreden. Ook is vastgelegd welke maatregelen genomen worden als een grenswaarde toch wordt overschreden.

### *Voorkomen van overschrijdingen*

De luchtvaartsector - te weten Schiphol, de luchtverkeersleiding, en de luchtvaartmaatschappijen gezamenlijk - is er voor verantwoordelijk dat de grenswaarden niet worden overschreden. Dit is vastgelegd in artikel 8.18 van de Wet luchtvaart:

De exploitant van de luchthaven, de verlener van luchtverkeersdiensten en de luchtvaartmaatschappijen bevorderen het goede verloop van het luchthavenluchtverkeer overeenkomstig het luchthavenverkeerbesluit. Zij treffen daartoe zelf en in onderlinge samenwerking de voorzieningen die redelijkerwijs van hen kunnen worden geveerd om te bewerkstelligen dat de belasting vanwege het luchthavenluchtverkeer de in artikel 8.17, vierde lid, bedoelde grenswaarden niet overschrijdt.

Het platform waar voorzieningen besproken worden en waarin over het toepassen van de voorzieningen een besluit wordt genomen is het Environmental and Economic Management Committee (E2MC) van de luchtvaartsector. Daarin zijn vertegenwoordigd Schiphol, de luchtverkeersleiding Nederland (LVNL), de Nederlandse luchtvaartmaatschappijen, organisaties die de belangen vertegenwoordigen van buitenlandse luchtvaartmaatschappijen die Schiphol gebruiken en de slotcoördinator (een 'slot' is een soort 'vergunning per vlucht' om op Schiphol te mogen starten of landen).

Voor aanvang van elk gebruiksjaar wordt een operationeel plan opgesteld. Daarin wordt beschreven op welke wijze het luchtverkeer in het komend gebruiksjaar met oog op de wettelijke milieunormen naar verwachting zal worden afgewikkeld. In samenhang met het operationeel plan worden voor het gebruiksjaar twee capaciteitsdeclaraties opgesteld, voor het winter- en voor het zomerseizoen: hoeveel vliegtuigen kunnen per seizoen op Schiphol starten en landen, met onderscheid tussen dag en nacht. Of anders gezegd: hoeveel 'slots' mogen worden uitgegeven. De belangrijkste capaciteitsbegrenzings voor de capaciteitsdeclaratie zijn de grenswaarden voor de geluidsbelasting en de uurcapaciteit van het banenstelsel. De onafhankelijke slotcoördinator wijst de beschikbare slots toe aan de luchtvaartmaatschappijen, overeenkomstig de van toepassing zijnde (Europese) regelgeving.



Tijdens een gebruiksjaar wordt de ontwikkeling van de geluidsbelasting continu geregistreerd en geanalyseerd. Onvermijdelijk zullen er verschillen ontstaan tussen het werkelijke gebruik en het gebruik dat was verwacht in het operationeel plan. Bijvoorbeeld verschillen in actuele vlootsamenstelling, vluchtschema's, de verkeersverdeling over banen en routes, enzovoorts.

Als de ontwikkelingen daartoe aanleiding geven, worden stuurmaatregelen genomen om zoveel mogelijk te voorkomen dat in één of meer handhavingspunten een overschrijding van de grenswaarde voor de geluidsbelasting zal optreden. Gangbare stuurmaatregelen bestaan veelal uit wijzigingen in de voorkeursvolgorden voor het baangebruik, waarmee beoogd wordt het verkeer zoveel mogelijk af te wikkelen op de banen waar nog relatief veel geluidruimte beschikbaar is. De mogelijkheden om stuurmaatregelen in te zetten zijn echter wel aan beperkingen onderhevig vanwege de operationele uitvoerbaarheid en de consequenties voor de uurcapaciteit van Schiphol. Daarnaast is het baangebruik ook sterk afhankelijk van niet beïnvloedbare factoren, zoals de weersomstandigheden.

#### *Maatregelen bij overschrijding*

De Inspectie Leefomgeving en Transport (ILT) controleert na afloop van een gebruiksjaar of de grenswaarden in het LVB al dan niet overschreden zijn. De Wet luchtvaart (artikel 8.22) bepaalt dat de Inspecteur-Generaal van de ILT in geval van een overschrijding van één of meer grenswaarden maatregelen voorschrijft om te voorkomen dat deze grenswaarden opnieuw worden overschreden.

Het opleggen van een boete bij overschrijding van een grenswaarde is niet mogelijk. Alle vliegtuigen hebben vanaf het begin van een gebruiksjaar bijgedragen aan het opvullen en uiteindelijk overschrijden van een grenswaarde, waardoor er niet één specifieke partij als 'schuldige' voor die overschrijding aan te wijzen is. Daarom wijst de Inspecteur-Generaal ook geen schuldige aan, maar legt hij maatregelen op (m.b.t. baangebruik of het gebruik van het luchtruim) aan die partij die het best in staat is de betreffende maatregelen uit te voeren. Bij het niet naleven van een maatregel kan door de Minister van Infrastructuur en Milieu aan de betreffende sectorpartij een bestuurlijke boete worden opgelegd.

#### *Experiment*

Stuurmaatregelen kunnen leiden tot ongewenste effecten. Bij een dreigende overschrijding van een grenswaarde in een handhavingspunt kan het zo zijn dat moet worden uitgeweken van een baan waar relatief weinig geluidgehinderden zijn, naar een baan met relatief veel geluidgehinderden. Van 1 november 2010 tot en met 31 oktober 2012 heeft er een tweejarig experiment met een nieuw normen- en handhavingstelsel (NNHS) voor de luchthaven Schiphol plaatsgevonden. Het nieuwe normen -en handhavingstelsel is gebaseerd op strikt geluidspreferent baangebruik: de banen waar de minste mensen bij in de buurt wonen worden het meest ingezet.

Het experiment met het nieuwe stelsel heeft plaatsgevonden binnen het vigerende wettelijke kader met de grenswaarden in handhavingspunten. Om de werking van het nieuwe stelsel te kunnen beoordelen, werd van de sectorpartijen verwacht dat zij zouden handelen overeenkomstig de regels voor strikt preferentieel baangebruik en derhalve niet zouden sturen bij een dreigende overschrijding van een grenswaarde in een handhavingspunt. In verband hiermee zijn door de inspectie beleidsregels (Staatscourant 16670, 26 oktober 2010) opgesteld die aangeven op

welke wijze de Inspecteur-Generaal tijdens het experiment invulling geeft aan artikel 8.22 van de Wet luchtvaart over het handelen van de Inspecteur-Generaal bij een geconstateerde grenswaarde-overschrijding.

In gebruiksjaar 2011 (het gebruiksjaar waarop de kaarten bij dit actieplan zijn gebaseerd) heeft het experiment met het nieuwe normen- en handhavingstelsel niet geleid tot een overschrijding van de grenswaarden in handhavingpunten, waardoor geen beroep hoefde te worden gedaan op de beleidsregels. In paragraaf 3.2 zal het nieuwe normen- en handhavingstelsel verder worden toegelicht.

## **2.4 Het LIB en de beperking van nieuwbouw**

Het beleid voor luchtvaartgeluid bevat ook verschillende ruimtelijke maatregelen. Hiermee wordt een goede inpassing van de luchthaven in zijn omgeving en andersom bewerkstelligd. Een goede afstemming tussen de ruimte voor vliegen en de ruimte voor wonen, werken, recreëren, enzovoorts leidt tot een duurzame ruimtelijke ordening en voorkomt (toekomstige) hindersituaties.

In het al eerder genoemde LIB staan de ruimtelijke aspecten en randvoorwaarden, vastgelegd in een "beperkingengebied". Voor geluid zijn de maatregelen samengevat als volgt:

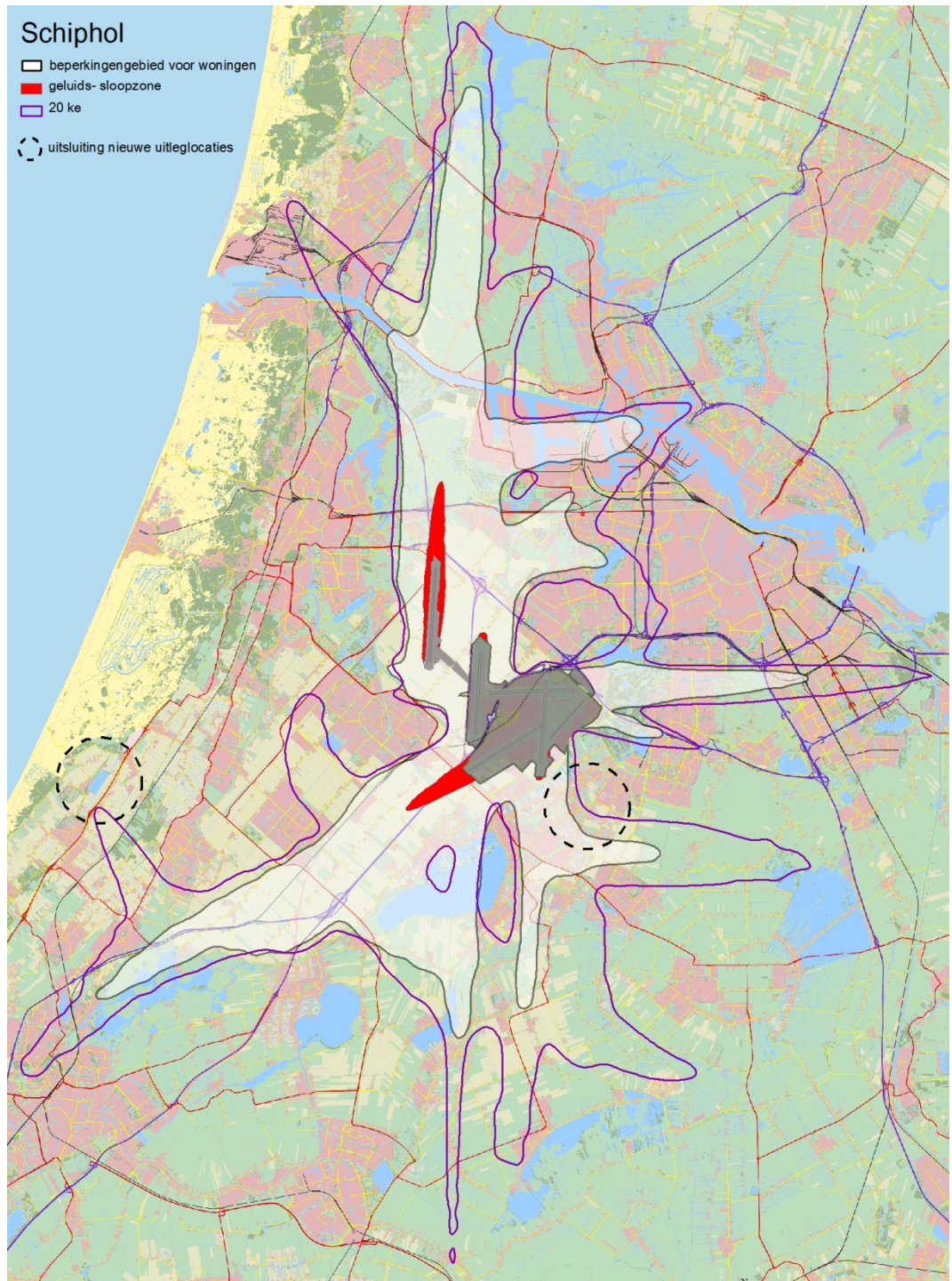
- geen nieuwe woningen binnen de deelgebieden voor geluid van het beperkingengebied;
- sloop van woningen binnen zogenoemde "sloopzones", bij een heel hoge geluidsbelasting.

Deze gebieden zijn aangegeven in onderstaande kaart. In de wet is de mogelijkheid opgenomen voor ontheffing van deze bepalingen, de criteria om van dergelijke ontheffingen gebruik te maken staan in het LIB.

In het LIB staan ook andere ruimtelijke maatregelen vanwege het luchtverkeer van en naar Schiphol, te weten op het gebied van externe veiligheid, beperkingen aan de bouwhoogte en beperkingen aan bestemmingen met een vogelaantrekkende werking. De inhoud daarvan blijft hier verder buiten beschouwing.

In aanvulling op het LIB is in de Nota Ruimte aangegeven dat bij de inrichting van de Noordvleugel door andere ruimtevragende functies voldoende ruimte moet worden gelaten voor de verdere ontwikkeling van Schiphol. De geluidsbelasting is daarbij - evenals voor de geluidsisolatie - nog uitgedrukt in de 'oude' maat, de Ke. Concreet betekent dit dat er buiten de in de verstedelijkingsafspraken vastgelegde locaties (zie nota's van het ministerie van VROM, te weten "Vinex" van 1993 en "Vinac 2010" van 1998) geen nieuwe zogenaamde "uitleglocaties" kunnen worden ontwikkeld ten behoeve van woningbouw binnen de 20 Ke-contour en in de gebieden bij Noordwijkerhout en de Legmeerpolder. Het gaat hierbij om locaties die liggen onder de intensief gebruikte vliegroutes. Herstructurering en intensivering in bestaand bebouwd gebied zijn binnen de 20 Ke-contour nu en in de toekomst wel mogelijk. Binnen het bestaand bebouwd gebied, zoals vastgelegd in de streekplannen Noord-Holland Zuid (2003) en Zuid-Holland West en Oost (2003), blijven de in die plannen toegevoegde bouw mogelijkheden overeind, maar met uitzondering van Noordwijkerhout en de Legmeerpolder. Ook al deze gebieden zijn op de kaart aangegeven.

Het LIB Schiphol zal worden geactualiseerd, waarbij ook het 20ke beleid uit de Nota Ruimte wordt opgenomen. Bij deze actualisatie van het gebied met ruimtelijke beperkingen, is het uitgangspunt van het kabinet om alleen daar waar dit beslist noodzakelijk is beperkingen te stellen.



Figuur 2.1 "Beperkingengebied" geluid LIB.

## 3 Geluidbeleid Schiphol

In dit hoofdstuk zal worden ingegaan op het bestaande beleid om geluidsbelasting in de omgeving van Schiphol te beperken (paragraaf 3.1 t/m 3.5). Tevens zal aandacht besteed worden aan beleidsontwikkelingen in de afgelopen periode en waar mogelijk worden aangegeven wat de beleidsmaatregelen de afgelopen jaren hebben opgeleverd (paragraaf 3.6). Tenslotte zal een vooruitblik geboden worden naar het beleid in de komende jaren (paragraaf 3.7).

### 3.1 Adviezen Alderstafel Schiphol

In december 2006 is de Alderstafel opgericht. De Alderstafel is een overlegtafel onder voorzitterschap van voormalig minister en Commissaris van de Koningin van Groningen, de heer Hans Alders. De overlegtafel is opgericht om het kabinet te adviseren over de balans tussen de groei van de luchtvaart op Schiphol, hinderbeperking en de kwaliteit van de omgeving. Aan de Alderstafel zijn de luchtvaartsector, bestuurders uit de regio Schiphol, bewoners uit de omgeving en het Rijk vertegenwoordigd.

De Alderstafel Schiphol heeft in juni 2007 een advies over de ontwikkeling van Schiphol en de regio op de korte termijn (tot en met 2010) uitgebracht en in oktober 2008 voor de middellange termijn (tot en met 2020). Het Kabinet en de Tweede Kamer hebben dit advies voor de middellange termijn in oktober 2008 overgenomen. In navolging van alle deelnemers aan de Alderstafel, is daarmee gekozen voor een verdere versterking van de Mainport Schiphol en een duurzame ontwikkeling van de omgeving tot 2020 binnen de bestaande milieugrenzen.

In het Aldersadvies van 2008 zijn afspraken vastgelegd over onder andere het maximaal aantal vliegtuigbewegingen op Schiphol tot 2020, hinderbeperkende maatregelen, omgevingskwaliteit en de invoering van een nieuw normen- en handhavingstelsel. In het advies wordt met klem aangegeven dat het Aldersadvies één en ondeelbaar is. De voorgestelde maatregelen zijn onlosmakelijk met elkaar verbonden en dienen dan ook in onderlinge samenhang te worden uitgevoerd. Het kabinet heeft dit onderschreven.

De uitvoering van het Aldersadvies tot en met 2020 wordt eens in de vier jaren gemonitord en geëvalueerd.

Op 8 oktober 2013 heeft de Alderstafel Schiphol, bestaande uit vertegenwoordigers van bewoners, de luchtvaartsector, regiobestuurders en het Rijk, zijn eindadvies inzake het experiment met het nieuwe normen- en handhavingstelsel gepresenteerd aan de Staatssecretaris van Infrastructuur en Milieu. Hierin wordt geconcludeerd dat het experiment met het nieuwe stelsel succesvol is verlopen. Het Kabinet deelt deze conclusie en is dan ook voornemens, na overleg met de Kamer, het nieuwe stelsel in de wet- en regelgeving te verankeren.

Tezamen met het advies over een nieuw geluidstelsel is ook de eerste vierjarige evaluatie inzake de eerder gemaakte afspraken voortvloeiend uit het Aldersakkoord van 2008 uitgebracht.

In de volgende paragrafen zal ingegaan worden op de verschillende relevante onderdelen van het geluidbeleid ten aanzien van Schiphol: het nieuwe normen- en handhavingstelsel (paragraaf 3.2), hinderbeperkende maatregelen (paragraaf 3.3), het uitfaseren van lawaaiige vliegtuigen (paragraaf 3.4) en geluidsisolatie (paragraaf

3.5). In paragraaf 3.6 wordt het beleid van de afgelopen periode per onderdeel geëvalueerd.

### **3.2 Het nieuwe normen- en handhavingstelsel**

Begin 2008 heeft de Tweede Kamer aangedrongen op een nieuw normen- en handhavingstelsel, omdat het huidige stelsel te complex en te weinig inzichtelijk is en bovendien kan leiden tot ongewenste effecten. Ongewenste effecten ontstaan doordat bij een dreigende overschrijding van een grenswaarde in een handhavingpunt bij een baan waar relatief weinig geluidgehinderden zijn, moet worden uitgeweken naar een baan met relatief veel geluidgehinderden (stuurmaatregelen). Daarnaast is gebleken dat in het huidige stelsel de wettelijk toegestane geluidsruimte voor Schiphol op bepaalde plaatsen onderbenut blijft, terwijl op andere plaatsen overschrijdingen van grenswaarden in handhavingpunten dreigen.

In het Aldersadvies middellange termijn van 1 oktober 2008 waren de hoofdlijnen van het nieuwe normen- en handhavingstelsel al geschetst. Het doel van het nieuwe stelsel is de operatie van Schiphol uitvoerbaar te houden ten behoeve van het accommoderen van de netwerkqualiteit met zo min mogelijk geluidhinder voor de omgeving. Op 1 november 2010 is een tweejarig experiment met het nieuwe geluidsstelsel van start gegaan om na afloop van de experimenteerperiode een goed onderbouwd en gedragen besluit te kunnen nemen over de verankering van het nieuwe stelsel in wet- en regelgeving. .

In het Aldersadvies van 8 oktober 2013 is geconcludeerd dat het experiment met het nieuwe stelsel succesvol is verlopen. In het nieuwe stelsel wordt de verdeling van geluidsbelasting over de omgeving niet meer geregeld via de grenswaarden in handhavingpunten rondom Schiphol, maar door strikt geluidspreferent baangebruik: er gelden regels die er zorg voor moeten dragen dat de start- en landingsbanen worden gebruikt die de minste hinder in de omgeving veroorzaken en dat er niet meer banen worden ingezet dan strikt noodzakelijk. Om de totale geluidsbelasting voor de omgeving te begrenzen, wordt jaarlijks een norm voor de Maximale Hoeveelheid Geluid (MHG) vastgesteld. Hiervoor blijven de eerder genoemde wettelijke criteria voor gelijkwaardige bescherming het uitgangspunt. Deze criteria geven aan hoeveel woningen en personen de luchthaven maximaal mag belasten.

In de praktijk is gebleken dat het stelsel uitvoerbaar is en dat er slechts een minimale verschuiving van hinder plaatsvindt. Daarnaast is door de toets van een onafhankelijk juridisch deskundige vast komen te staan dat de lokale bescherming en zekerheid gelijkwaardig of beter is aan die in het huidige stelsel. De Staatssecretaris van Infrastructuur en Milieu is daarom voornemens het nieuwe stelsel in wet- en regelgeving te verankeren.

### **3.3 Hinderbeperkende maatregelen**

De afspraken uit het Aldersadvies 2008 zijn verder uitgewerkt in drie convenanten:

- Het Convenant Hinderbeperking
- Het Convenant Omgevingskwaliteit
- Het Convenant Behoud en versterking mainportfunctie

Deze drie convenanten voor de lange termijn vervangen de eerder opgestelde

convenanten<sup>3</sup> die horen bij het Aldersadvies voor de korte termijn (tot 2010). Nog niet uitgevoerde maatregelen uit de korte termijn convenanten zijn overgenomen in de nieuwe convenanten. In het Aldersadvies van 8 oktober 2013 is een eerste vierjarige evaluatie opgenomen inzake de voortgang in de implementatie van afspraken uit de eerdergenoemde convenanten. Deze evaluatie is bijgevoegd bij dit actieplan, zie Bijlage F.

Hoewel het Convenant Hinderbeperking het meest relevant is in het kader van dit actieplan, zal hieronder ook kort ingegaan worden op de inhoud van de andere twee convenanten.

#### *Hinderbeperking*

De groei van het vliegverkeer op Schiphol gaat gepaard met afspraken over een pakket aan maatregelen om de geluidhinder in de directe omgeving van de luchthaven en het verder weggelegen gebied (het zogenaamde 'buitengebied') te beperken. Maatregelen die hieronder vallen zijn onder meer het begrenzen van de groei van Schiphol tot 510.000 vluchten in 2020 waarvan maximaal 32.000 in de nacht (23:00 - 7:00 uur) en het uitvoeren van experimenten met glijvluchten (Continuous Descent Approaches). Voorbeelden van hinderbeperkende maatregelen zijn het aanpassen en optimaliseren van vliegroutes, het beperken van nachtelijke vluchten, het introduceren van geluidsarme naderingen en het goed informeren van de omgeving. Als gevolg van het totaalpakket aan hinderbeperkende maatregelen uit het Aldersakkoord 2008 moet er in 2020 een reductie van tenminste 5% ernstig gehinderden in de 48 dB(A)  $L_{den}$  zijn gerealiseerd ten opzichte van de grens voor gelijkwaardigheid.

In de eerste vierjaarlijkse evaluatie is vastgesteld dat ruim tweederde van de maatregelen uit het Convenant Hinderbeperking inmiddels is uitgevoerd. De uitvoering leidt ertoe dat bij een volume van 510.000 vliegbewegingen het aantal ernstig gehinderden in binnen- en buitengebied daalt met 10 tot 12 procent ten opzichte van de situatie zonder implementatie van deze hinderbeperkende maatregelen.

Een belangrijke constatering is dat de Alderstafel heeft moeten vaststellen dat de mogelijkheden van hinderbeperkende maatregelen uitgeput raken. Verbeteringen in het ene gebied betekenen veelal nieuwe gehinderden in een ander gebied. De Alderstafel geeft aan dat nieuwe kansen hoofdzakelijk beperkt zijn tot mogelijke innovaties in de start- en landingsprocedures en in de vlootontwikkeling.

#### *Omgevingskwaliteit*

De deelnemers aan de Tafel van Alders hebben vastgesteld dat er ook altijd woongebieden zullen zijn waar de hinder, ondanks de hinderbeperkende maatregelen, niet weggenomen kan worden. In deze gebieden wordt getracht langs andere wegen de leefkwaliteit in stand te houden en verbeteren. Het Rijk, de provincie Noord-Holland en Schiphol Group hebben met het Convenant Omgevingskwaliteit voor een eerste tranche projecten 30 miljoen euro beschikbaar gesteld. Bij de omgevingsprojecten is gekozen voor projecten in Halfweg, Zwanenburg, Amstelveen, Aalsmeer en Uithoorn. Van alle omgevingsprojecten kan worden gezegd dat het om meerjarige projecten gaat die potentieel bijdragen aan

---

<sup>3</sup> In het vorige actieplan (2008) is het Convenant Hinderbeperkende Maatregelen Korte Termijn als bijlage opgenomen.

de kwaliteit van de leefomgeving waarin ze worden gerealiseerd.

Naast de afspraken over omgevingsprojecten en het opzetten van een regeling voor z.g. «schrijnende gevallen» zijn ook verschillende algemene maatregelen uitgevoerd, waaronder het verbeteren van de informatievoorziening aan huidige en nieuwe inwoners over de geluidsbelasting en mogelijke hinder door vliegtuiggeluid in de nabijheid van de luchthaven (de z.g. informatieplicht).

Bij de afnemende mogelijkheden van hinderbeperking is aan de Alderstafel overeengekomen dat partijen Schiphol, de provincie Noord-Holland en het Rijk een tweede tranche van 30 miljoen euro ter beschikking te stellen voor het leefbaarheidfonds.

#### *Selectiviteit*

In het Convenant Behoud en versterking mainportfunctie is vastgelegd dat Schiphol zich selectief mag ontwikkelen. Dit betekent dat Schiphol haar functie als Mainport van Nederland verder versterkt door specialisatie op hub- en mainportgebonden verkeer. Tot en met 2020 mogen er 510.000 vliegtuigbewegingen per jaar op Schiphol worden afgehandeld. In 2020 is de vraag op Schiphol naar verwachting gegroeid tot 580.000 vliegbewegingen. Om aan deze vraag tegemoet te komen zet het kabinet in op het uitplaatsen van 70.000 vluchten naar regionale vliegvelden (Eindhoven en Lelystad).

In de eerste vierjarige evaluatie van de afspraken is geconcludeerd dat er op basis van de prognoses van het vliegverkeer serieus rekening mee gehouden moet worden dat de volumegrens op Schiphol aan de orde kan zijn en er behoefte is aan additionele regionale luchthavencapaciteit. In 2012 is aan de Alderstafel een versnelde uitvoering van selectiviteit overeengekomen: niet bij 95% van de 510.000 vliegtuigbewegingen wordt de regionale luchthavencapaciteit ingezet ter ontlasting van Schiphol, maar bij 90% van de 510.000 vliegtuigbewegingen op Schiphol.

Tezamen met de besluitvormingsprocedures die inmiddels lopen voor luchthavens Eindhoven en Lelystad op basis van de uitgebrachte Aldersadviezen aan de regionale Alderstafels in Eindhoven en Lelystad, wordt hiermee invulling gegeven aan het beleid om de verwachte nationale capaciteitsvraag van 580.000 vliegtuigbewegingen in Nederland te accommoderen. Vastgesteld kan worden dat Eindhoven Airport de achterliggende jaren reeds een deel van de vraagontwikkeling op zich heeft genomen.

### **3.4 Minder lawaaiige vliegtuigen**

Aan de Alderstafel zijn naast afspraken over volumebeperkingen van het aantal vliegtuigbewegingen ook afspraken gemaakt over het uitfaseren van lawaaiige vliegtuigen.

Het aantal vliegtuigbewegingen (starts plus landingen) is erg sterk gegroeid, er vliegen nu meer dan 2½ maal zoveel vliegtuigen als twintig jaar geleden. De afgelopen decennia zijn nieuw ontworpen vliegtuigen echter vele decibellen stiller geworden. Dat wil niet zeggen dat alle luchtvaartmaatschappijen die 'stille' vliegtuigen dan ook gebruiken. Naast internationale afspraken om de meest lawaaiige vliegtuigen in Europa te verbieden, wordt het gebruik van relatief 'stille' vliegtuigen gestimuleerd door lawaaiige vliegtuigen fors hogere havengelden te

laten betalen en bovendien te verbieden dat die sommige delen van het etmaal - vooral de nacht en ook de late avond of de vroege ochtend - op Schiphol worden gebruikt.

Bij differentiatie van de havengelden worden vier categorieën onderscheiden, van lawaaiig naar stil: MCC3, A, B en C. De categorie waarin een vliegtuig valt, wordt bepaald op basis van hoe ruim het voldoet aan de geluidsnormen. Voldoet het maar net aan de normen, dan valt het in de categorie MCC3, is de marge groter dan 18 Effective Perceived Noise in Decibels (EPNdB) dan valt het categorie C. In onderstaande tabel zijn de categorieën samen met de toeslag of korting op de havengelden opgenomen.<sup>4</sup> "Tarief 160%" betekent 60% toeslag op de havengelden, "tarief 80%" is een korting van 20% op de havengelden.

Tabel 3.1 Tariefcategorieën (Bron: Schiphol Group).

Categorie	Marge EPNdB	Tarief	
		tot 1 nov 2011	vanaf 1 nov 2011
MCC3	minder dan 5	140%	160%
A	tussen 5 en 9	140%	140%
B	tussen 9 en 18	100%	100%
C	meer dan 18	85%	80%

\*Categorie MCC3 kent tevens een extra nachttoeslag van 50%

### 3.5 Geluidsisolatie

Het aanbrengen van geluidsisolatie beperkt de geluidsbelasting niet (want het is geen bronmaatregel), maar zorgt er wel voor dat de geluidsniveaus binnenshuis lager worden. Al sinds het begin van de jaren tachtig worden "geluidsgevoelige objecten" in de omgeving van Schiphol geïsoleerd. Onder "geluidsgevoelige objecten" worden woningen, scholen en zorgcentra verstaan.

De geluidsisolatie wordt uitgevoerd overeenkomstig de Regeling Geluidwerende Voorzieningen 1997 (RGV). Daarin staat de relatie tussen de geluidsbelasting buitenshuis en de vereiste geluidwering na isolatie. In de RGV is de geluidsbelasting niet uitgedrukt in Lden en Lnight maar in de maten die vóór de introductie (in 2003) van deze EU-maten rond Schiphol werden gebruikt, te weten de Kosten-eenheid (Ke) voor het hele etmaal en LAeq voor de nacht, die voor deze maat is gedefinieerd als de periode 23-06 uur. Er bestaan geen formules om de Ke "om te rekenen" naar Lden of LAeq naar Lnight. De RGV zal binnenkort op een nader te bepalen wijze worden "vertaald" in de huidige maten Lden en Lnight.

### 3.6 Evaluatie beleid 2006-2013

In onderstaande paragrafen wordt een evaluatie van het beleid 2006-2013 gegeven met betrekking tot het nieuwe normen- en handhavingstelsel, hinderbeperkende maatregelen, minder lawaaiige vliegtuigen en geluidsisolatie.

#### *Het nieuwe normen- en handhavingstelsel*

Op 1 november 2010 is gestart met het eerder genoemde tweejarige experiment met het nieuwe normen- en handhavingstelsel. Dit experiment liep af op 31 oktober

<sup>4</sup> De geluidstarieven zijn gebaseerd op de officiële geluidmetingen voor de International Civil Aviation Organization (ICAO) Annex 16 geluidcertificatie hoofdstuk 3.



2012.

Zoals eerder vermeld heeft de Alderstafel in zijn eindadvies over het nieuwe normen- en handhavingssysteem positief geadviseerd over de invoer van het systeem. Het Kabinet Rutte II onderschrijft dit positieve advies en is voornemens het systeem te verankeren in wet- en regelgeving. De besluitvorming over de invoer van het systeem vindt plaats in de Tweede Kamer. Afgesproken is om in afwachting van de besluitvorming de operatie voorlopig uit te blijven voeren volgens de regels van het experiment.

#### *Hinderbeperkende maatregelen*

In september 2008 werd besloten om een aantal gewijzigde startroutes uit het Convenant Hinderbeperking Korte Termijn definitief in te voeren, nadat ze eerst als experiment waren getest. Het gaat om de volgende maatregelen:

- Aanpassing van startroutes boven IJmuiden
- Aanpassing van startroutes boven Diemen-Duivendrecht-IJburg
- Aanpassing van startroutes boven Abcoude
- Aanpassing van startroutes boven IJmond
- Aanpassing van startroutes boven Amsterdam
- Aanpassing van startroutes tussen Nieuw-Vennep en Hoofddorp
- Aanpassing van startroutes boven Rijsenhout

Uit een evaluatie van de maatregelen is gebleken dat de aanpassing van de startroutes geleid heeft tot een afname van het aantal ernstig gehinderden binnen de 48 dB(A) Lden-contour van ruim 18.000.

In het Convenant Hinderbeperking (middellange termijn) zijn afspraken opgenomen over de invoer van Continuous Descent Approaches (CDA's, landingen in glijvlucht) in de late avond. Glijvluchten worden nu 's nachts al toegepast, voor naderingen op de Polderbaan en Kaagbaan. Hierbij daalt het vliegtuig gelijkmatig en nadert het de luchthaven in een 'glijvlucht' met minimaal motorvermogen en is daarmee stiller. Daarnaast volgen de vliegtuigen bij glijvluchtnaderingen vaste routes die zoveel mogelijk boven dun bevolkte gebieden liggen. De uitwerking van de afspraken over de uitbreiding van glijvluchten bleek echter ingewikkelder dan verwacht. In de afgelopen jaren zijn verschillende opties voor de implementatie uitgewerkt. Geen van deze opties bleek haalbaar, hetzij vanuit operationele dan wel vanuit hinderbeperkende overwegingen. Aan de Alderstafel is daarom gezocht naar een alternatief pakket aan maatregelen met vergelijkbaar hinderbeperkend effect. Belangrijke elementen uit het compensatievoorstel zijn het uitbreiden van de uitvoering van glijvluchten tussen 22.30 en 23.00 uur, het starten met het beperkt invoeren van glijvluchten op één landingsbaan overdag en een verlaging van het plafond voor nachtvluchten van 32.000 naar 29.000. Het alternatieve pakket is tijdelijk van aard. Dit betekent dat het blijft gelden, totdat dezelfde hinderbeperking bereikt kan worden door de verdere ontwikkeling en invoer van glijvluchten.

#### *Minder lawaaiige vliegtuigen*

Zoals in paragraaf 3.4 is aangegeven, worden er bij differentiatie van de havengelden vier categorieën vliegtuigen onderscheiden, van lawaaiig naar stil: MCC3, A, B en C. Op basis van de ontwikkeling van het verkeer over de vier tariefcategorieën kan het effect van tariefdifferentiatie worden bepaald. Een

kanttekening daarbij is dat niet is te zeggen hoe de ontwikkeling was geweest zonder tariefdifferentiatie. In onderstaande tabellen is de ontwikkeling per categorie weergegeven.

Tabel 3.2 Aantallen vliegtuigbewegingen per geluidcategorie (Bron: Schiphol Group).

Categorie	Gebruiksjaar				
	2008	2009	2010	2011	2012
MCC3	4.437	2.089	1.641	1.449	1.169
A	12.009	9.916	9.896	6.490	5.660
B	310.988	283.744	279.863	306.595	312.086
C	104.716	99.883	93.000	101.748	106.089
<b>Totaal</b>	<b>432.150</b>	<b>395.632</b>	<b>384.400</b>	<b>416.282</b>	<b>425.004</b>

Tabel 3.3 Procent van het totale aantal vliegtuigbewegingen (Bron: Schiphol Group).

Categorie	Gebruiksjaar				
	2007/2008	2008/2009	2009/2010	2010/2011	2011/2012
MCC3	1,0%	0,5%	0,4%	0,3%	0,3%
A	2,8%	2,5%	2,6%	1,6%	1,3%
B	72,0%	71,7%	72,8%	73,7%	73,4%
C	24,2%	25,2%	24,2%	24,4%	25,0%
<b>Totaal</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>

Tabel 3.4 Ontwikkeling per geluidcategorie t.o.v. voorafgaand gebruiksjaar (Bron: Schiphol Group).

Categorie	Gebruiksjaar			
	2008/2009	2009/2010	2010/2011	2011/2012
MCC3	-52,9%	-21,4%	-11,7%	-19,3%
A	-17,4%	-0,2%	-34,4%	-12,8%
B	-8,8%	-1,4%	9,6%	1,8%
C	-4,6%	-6,9%	9,4%	4,3%
<b>Totaal</b>	<b>-8,5%</b>	<b>-2,8%</b>	<b>8,3%</b>	<b>2,1%</b>

Opvallend is de ontwikkeling in de categorie MCC3 met de meest lawaaiige vliegtuigen en de categorie met de stilste vliegtuigen. De eerste (MCC3) is sterk afgenomen en de laatste (C) neemt juist toe. Dit is precies wat met tariefdifferentiatie wordt beoogd.

#### *Geluidsisolatie*

De derde fase van het programma Geluidsisolatie Schiphol (GIS-3) is inmiddels nagenoeg afgerond. In deze fase (2006 t/m 2012) zijn in totaal 1.114 woningen geïsoleerd. De overheid financiert de kosten voor het isolatieprogramma en verhaalt deze vervolgens via heffingen op de luchtvaartsector.

Besluitvorming over een eventueel nieuw isolatieprogramma zal plaatsvinden nadat de evaluatie van het experiment met het nieuwe normen- en handhavingstelsel is afgerond en de consequenties van wijzigingen in het gebruik van de luchthaven voor het geluidsisolatieprogramma inzichtelijk zijn gemaakt.

### 3.7 Vooruitblik

Het beleid blijft ook in de komende jaren gebaseerd op een zorgvuldige afweging van de balans tussen het belang van Schiphol voor de Nederlandse economie en de bescherming van omwonenden van Schiphol tegen vliegtuiglawaai. De afspraken die gemaakt zijn aan de Alderstafel borgen dat beperking van geluidhinder in de omgeving van Schiphol topprioriteit blijft in het luchtvaartbeleid.

#### *Middellange termijn: tot 2020*

De ambitie voor de middellange termijn is om het huidige niveau van relatief weinig ernstig gehinderden op Schiphol ten opzichte van andere grote Europese luchthavens te handhaven en waar mogelijk te verbeteren.

De beoogde invoer van het nieuwe normen- en handhavingstelsel maakt een verantwoorde ontwikkeling mogelijk van het vliegverkeer tot aan 510.000 vliegbewegingen. Lokale effecten zullen slechts beperkt wijzigen en de rechtsbescherming zal gelijkwaardig of beter zijn aan die in het bestaande stelsel. Het vliegverkeer zal steeds op de meest geluidpreferente manier worden afgehandeld en er zullen niet meer banen worden ingezet dan strikt noodzakelijk.

Verder is de afgelopen jaren is gestart met de uitwerking en implementatie van de afspraken die gemaakt zijn aan de Alderstafel. De partijen aan de Alderstafel monitoren de voortgang. De komende jaren zal de implementatie van de afspraken uit het Aldersadvies en de drie Convenanten voortgezet worden. Aan de hand van de vierjaarlijkse evaluatie van de Aldersafspraken is duidelijk geworden welke afspraken al geïmplementeerd zijn en voor welke afspraken in de komende jaren nog een inspanning geleverd zal moeten worden.

Er zijn in deze periode geen belangrijke infrastructurele werken voorgenomen die van invloed zijn op de geluidsbelasting in de omgeving van Schiphol, zoals bijvoorbeeld een aanpassing of uitbreiding van het banenstelsel.

#### *Lange termijn: tot 2040*

Voor de langere termijn (tot 2040) is de ambitie om capaciteitsuitbreiding van Schiphol te combineren met vermindering van geluidhinder. Na het bereiken van 510.000 vliegbewegingen wordt voor het nieuwe handhavingstelsel het 50/50-beginsel geëffectueerd. Dit houdt in dat milieuwinst (winst door vermindering van geluidhinder) voor 50% ten goede zal komen aan de omgeving en voor de andere 50% wordt vertaald in toegestane groei van het luchtvaartverkeer. Op deze manier worden prikkels ingebouwd die de milieuprestaties nog verder verhogen. Het 50/50 beginstel dient de komende jaren nog verder uitgewerkt te worden.

## 4 Informatie geluidskaarten

In dit hoofdstuk wordt aandacht besteed aan de geluidskaarten die ten grondslag liggen aan dit actieplan. In paragraaf 4.1 wordt ingegaan op de geluidskaarten Schiphol over gebruiksjaar 2011, het gebruiksjaar waar ook dit actieplan op gebaseerd is. In paragraaf 4.2 zullen de geluidsbelastingkaarten over gebruiksjaar 2011 vergeleken worden met de geluidsbelastingkaarten over gebruiksjaar 2006 (waarop het vorige actieplan was gebaseerd).

### 4.1 Gegevens geluidskaarten 2011

Het voorliggende actieplan is gebaseerd op de Lden en Lnight geluidskaarten over het gebruiksjaar 2011. Deze contourenkaarten zijn in november 2012 gepubliceerd en zijn in Bijlage A wederom opgenomen. Tellingen van aantallen woningen en aantallen bewoners binnen de diverse contourschilden en per gemeente staan in Bijlage B. Deze tellingen zijn gebaseerd op een ander (geactualiseerd) woningbestand dan in 2006.

Gebruiksjaar 2011 loopt van 1 november 2010 tot en met 31 oktober 2011. De Lden en Lnight contouren zijn berekend volgens het Nederlandse berekeningsvoorschrift voor Lden en Lnight rond Schiphol. In gebruiksjaar 2011 werden in totaal 416.282 vliegtuigbewegingen uitgevoerd. De geluidskaart voor Lden is hierop gebaseerd. In de periode 23-07 uur - van belang voor Lnight - werden 30.000 vliegtuigbewegingen uitgevoerd (in 2006 waren dat er 29.000).

### 4.2 Verschilanalyse geluidskaarten 2006 en 2011

Het eerste Actieplan Omgevingslawaaai Schiphol (uitgebracht in 2008), was gebaseerd op de geluidskaarten over gebruiksjaar 2006. In deze paragraaf worden de geluidskaarten over gebruiksjaar 2011 (Lden en Lnight) vergeleken met de geluidskaarten over gebruiksjaar 2006.<sup>5</sup>

Bij een analyse van de verschillen in geluidsbelasting tussen twee gebruiksjaren, dient in eerste instantie gekeken te worden naar het aantal vliegtuigbewegingen. Voor het berekenen van de geluidsbelasting en de analyse is het effectieve aantal bewegingen van belang, dat is het aantal bewegingen rekening houdend met de etmaalweegfactoren voor dag (1), avond (3,16) en nacht (10). Het effectieve aantal is het werkelijke aantal vermenigvuldigd met de etmaalweegfactoren.

Verschillen in geluidscontouren worden daarnaast veroorzaakt door verschillen in:

- Baangebruik
- Vliegprocedures
- Vlootsamenstelling

In Bijlage C zijn kaarten voor Lden en Lnight opgenomen die het verschil in geluidsbelasting tussen gebruiksjaar 2006 en 2011 laten zien. Hoewel er lokale verschillen te zien zijn, is de geluidsbelasting in beide gebruiksjaren binnen de wettelijk vastgestelde grenswaarden voor geluid gebleven (zie paragraaf 2.2).

Schiphol kent een, ten opzichte van overige Europese luchthavens, complex

---

<sup>5</sup> Brongegevens: NLR

banenstelsel. Het gebruik van de banen wordt in belangrijke mate bepaald door de heersende weersomstandigheden (windsterkte en windrichting en zichtcondities).<sup>6</sup> Het is daarom niet mogelijk om de verschillen in geluidsbelasting tussen gebruiksjaar 2006 en 2011 één op één terug te voeren op gevoerd beleid.

#### *Verschillen Lden*

Het aantal vliegtuigbewegingen in 2011 is iets (minder dan 1%) lager dan in 2006. Het effectieve aantal is in 2011 ongeveer 1 % hoger dan in 2006. Op grond van alleen deze effectieve toename, zou het verschil in geluidsbelasting tussen 2011 en 2006 marginaal zijn. Er zijn echter lokaal wel verschillen te zien (zie kaarten in Bijlage C).

Bij het vergelijken van de aantallen vliegbewegingen per baan (richting) voor 2011 ten opzichte van 2006 valt een aantal zaken op:

- Meer starten in zuidelijke richting 18C (Zwanenburgbaan) en 18L (Aalsmeerbaan)
- Meer landen op 18C en 36C (Zwanenburgbaan)
- Minder gebruik baan 06-24 (Kaagbaan)

Uit een vergelijking van de contouren valt duidelijk op dat in 2011 minder gebruik is gemaakt van de Kaagbaan (06-24) dan in 2006. Er is minder in zuidwestelijke richting gestart en ook minder geland vanuit het zuidwesten. Het groot baanonderhoud aan de Kaagbaan dat tussen 11 september 2011 en 2 oktober 2011 heeft plaatsgevonden en waardoor die baan ca. drie weken gesloten was, is hiervan naar verwachting de belangrijkste oorzaak.

Omdat de Kaagbaan één van de hoofdbanen van Schiphol is, vertaalt groot onderhoud van deze baan zich direct naar zichtbare effecten op een aantal andere banen. Zo is in 2011 meer dan in 2006 gestart vanaf de Aalsmeerbaan (18L) in zuidelijke richting, wat terug te vinden is in de ligging van de geluidscontouren.

Ook de Zwanenburgbaan (18C/36C) is in 2011 ten opzichte van 2006 meer gebruikt. Daarbij valt vooral op dat er een forse toename is in het starten naar en het landen vanuit het zuiden. Het onderhoud van de Kaagbaan zal ook hier zeker een rol in hebben gespeeld.

Verschillen in contouren zijn het gevolg van verschillen in bewegingen per baan. Daarnaast is ook de vlootsamenstelling van invloed op de geluidscontouren. In 2011 is het aandeel van vliegtuigen in de relatief stille geluidsklassen 3 en 4 ca. 4% hoger dan in 2006, waaruit te concluderen is dat in 2011 de vloot iets moderner was dan in 2006 (zie ook paragraaf 3.4). Het is echter moeilijk in te schatten welke invloed deze verschuiving heeft op een verandering in contouren.

#### *Verschillen Lnight*

Het aantal vliegtuigbewegingen in de Lnight periode is in 2011 nagenoeg gelijk aan het aantal in 2006. Net als bij de Lden contouren kunnen verschillen in Lnight contouren dus alleen veroorzaakt worden door verschillen in baangebruik, vliegprocedures en vlootsamenstelling.

De gebieden waar de Lnight geluidsbelasting in 2011 hoger is dan in 2006 bevinden zich rond de Buitenveldertbaan, de Zwanenburgbaan en een gebied ten zuiden van

---

<sup>6</sup> In de wettelijk vastgestelde grenswaarden in handhavingpunten is om die reden ruimte ingebouwd voor meteo-variatie (zie paragraaf 3.2).

de Zwanenburgbaan (zie kaarten in Bijlage C).

Uit analyse van de vliegtuigbewegingen blijkt dat het aantal naderingen op de Buitenveldertbaan in 2011 met 36% is gestegen ten opzichte van 2006. Het gaat daarbij om circa 200 bewegingen meer (minder dan 1 per dag). Het aantal naderingen op de Zwanenburgbaan is in 2011 toegenomen (zowel vanuit noordelijke, als vanuit zuidelijke richting) en ook het aantal starts vanaf de Zwanenburgbaan in zuidelijke richting is toegenomen. De gebieden waar de berekende geluidsbelasting is toegenomen laten zich hierdoor goed verklaren.

Door een wijziging in de Regeling milieu-informatie (RMI) luchthaven Schiphol is in 2011 bij de berekening op een andere wijze omgegaan met het herkennen en toepassen van Continuous Descent Approach (CDA) naderingen dan in 2006 het geval was. Deze andere methode leidt er bij de berekening toe dat meer naderingen als CDA naderingen worden aangemerkt. Bij de berekening van de Lnight zijn voor 2011 ca. 14% meer CDA naderingsprocedures meegenomen dan in 2006. Dit zou kunnen verklaren waarom in de gebieden die iets verder van de luchthaven liggen vrijwel overal een afname te zien is ten opzichte van 2006.

In 2011 is ook gedurende de nacht het aandeel van vliegtuigen in geluidsklassen 3 en 4 ca. 4% hoger dan in 2006, waaruit te concluderen is dat in 2011 de 'nachtvloot' iets moderner was dan in 2006. Wat het effect hiervan is op de ligging van de contouren is op basis van de uitgevoerde analyse niet te kwantificeren.

## 5 Zienswijzen

Het ontwerp van het Actieplan omgevingslawaaai Schiphol heeft voor eenieder ter inzage gelegen van 12 juli tot en met 22 augustus 2013. In die periode zijn er bij het Centrum Publieksparticipatie drie schriftelijke zienswijzen over het ontwerp ingediend. Er zijn geen mondelinge zienswijzen ingediend.

De inhoud van de ontvangen – soms zeer uitgebreide – reacties is divers. De bundel met de volledige schriftelijke inspraakreacties is te downloaden via de website van het Centrum Publieksparticipatie [www.centrumpp.nl](http://www.centrumpp.nl)<sup>7</sup>.

In een Nota van Antwoord zijn de kernpunten van de ingediende zienswijzen samengevat en beantwoord. Deze Nota van Antwoord is integraal als Bijlage E in dit actieplan opgenomen.

Eén zienswijzen had betrekking op meer dan één ontwerpactieplan van het Rijk. In dat geval zijn de relevante delen van die zienswijzen in de betreffende Nota van Antwoord beantwoord.

Eén zienswijzen had tevens betrekking op een provinciaal of gemeentelijk Actieplan Omgevingslawaaai. De complete zienswijze is dan in afschrift aan de betreffende provincie of gemeente gestuurd.

Naar aanleiding van ingediende zienswijzen is het actieplan inhoudelijk niet gewijzigd.

Dat is wel het geval vanwege het uitbrengen van het eindadvies over een nieuw normen- en handhavingstelsel door de Alderstafel Schiphol in oktober 2013. Op grond hiervan is hoofdstuk 3 op enkele onderdelen geactualiseerd.

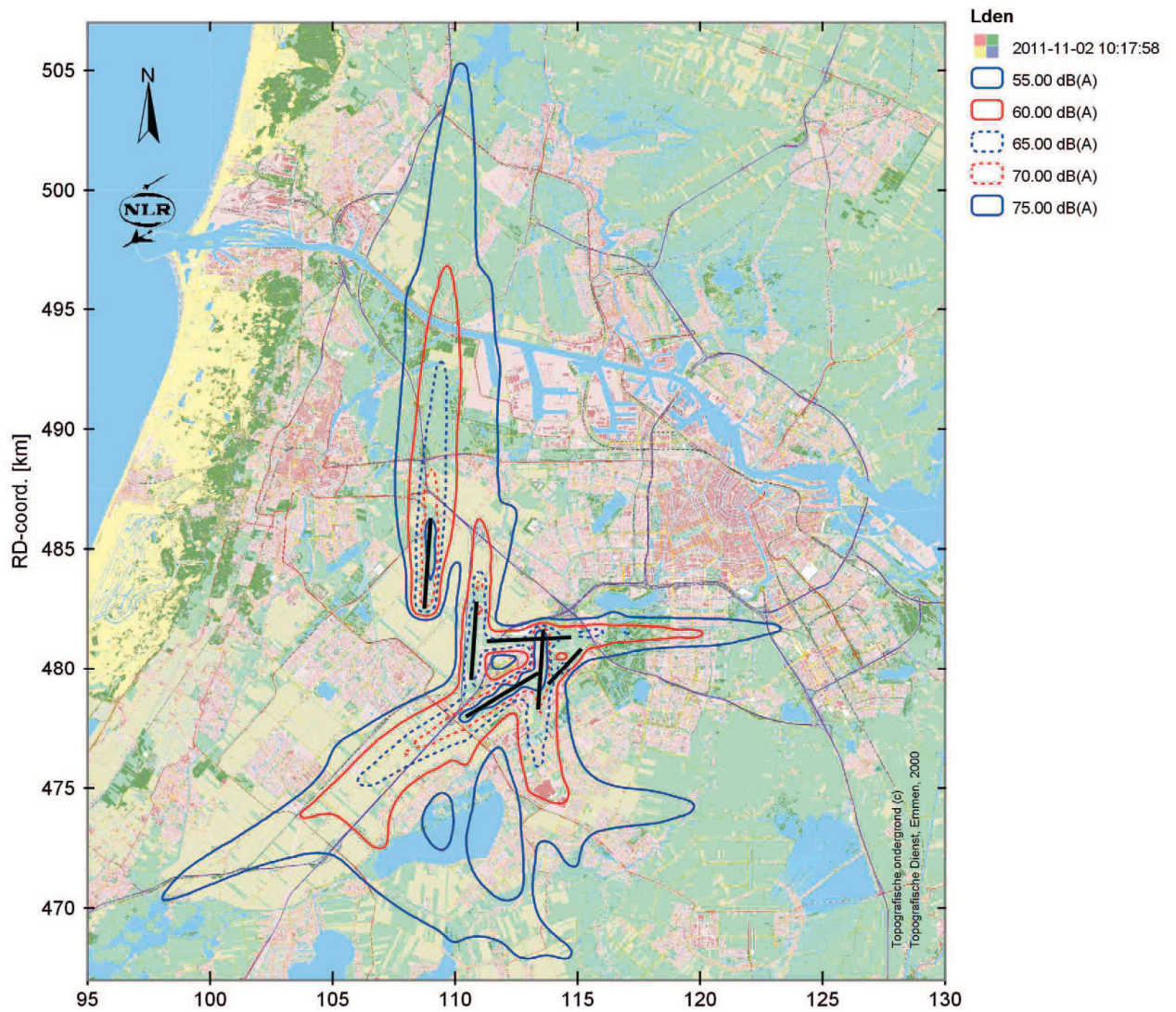
---

<sup>7</sup> [www.centrumpp.nl/Images/Bundel%20van%20zienswijzen\\_tcm318-345894.pdf](http://www.centrumpp.nl/Images/Bundel%20van%20zienswijzen_tcm318-345894.pdf)

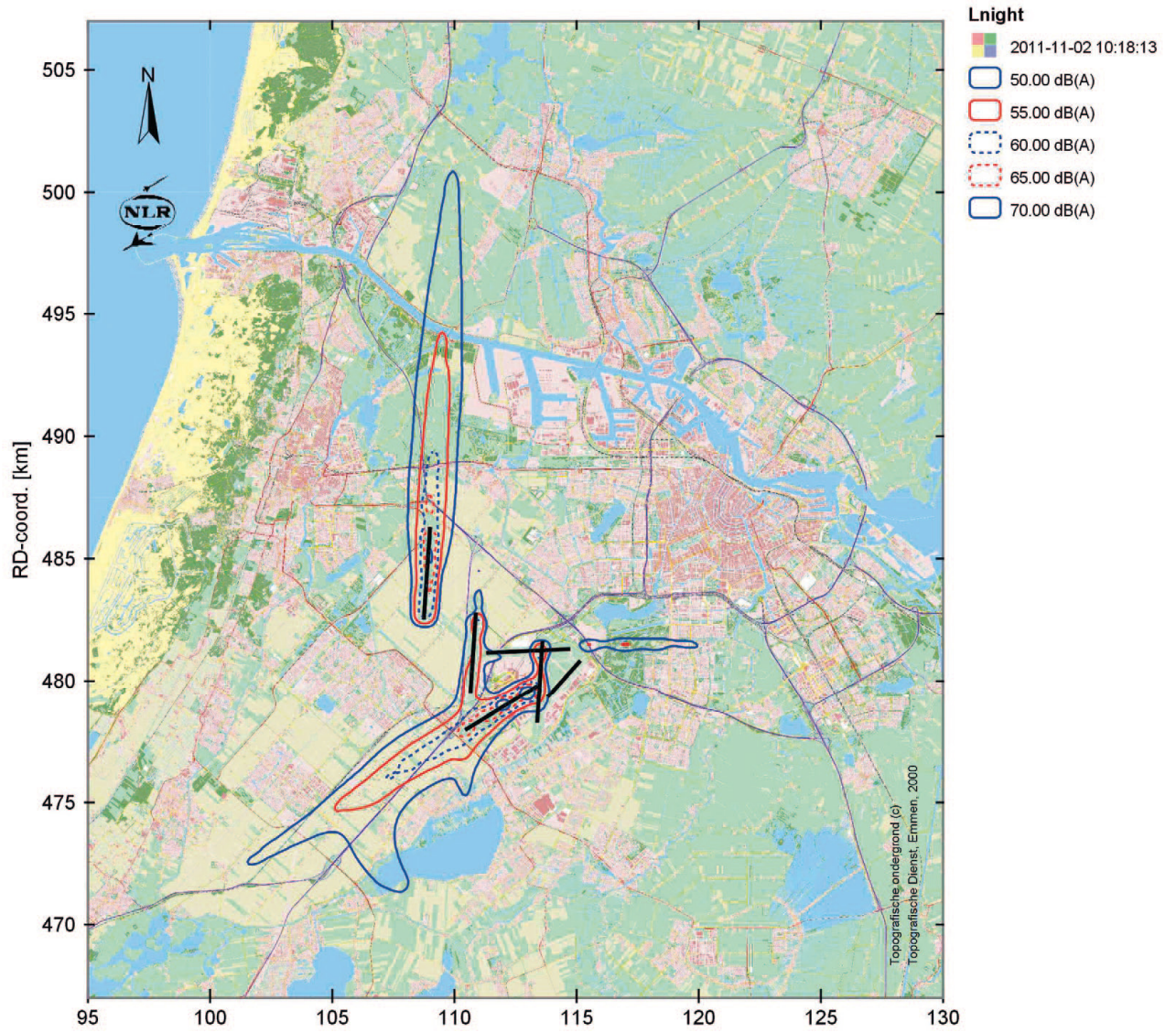




## Bijlage A Geluidskarten over 2011 in Lden en Lnight



Figuur A.1 "Lden-contouren geluidskartaar over 2011.



Figuur A.2 "Lnight-contouren geluidskaat over 2011.

## Bijlage B Woningtelling binnen contourschillen 2011 Lden en Lnight

**B.1 Inleiding****Tellingen:**

- aantal woningen is afgerond op honderdtallen
- aantal inwoners = 2,2 x aantal woningen (niet afgerond), daarna afgerond op honderdtallen.

Dit is conform de methode die is voorgeschreven in de ROL.

**Referentienummers berekeningsresultaten:**

- Lden :NLRf 20111102 101758
- Lnight :NLRf 20111102 101813

**B.2 Woningtelling Schiphol per gemeente - Lden, gebruiksjaar 2011**

Tellingen woningen en inwoners per gemeente (Lden):

Provincie	Gemeente	Lden [dB]	Woningen	Inwoners
Noord-Holland	Aalsmeer	55-59	2.800	6.200
		60-64	700	1.600
		65-69	100	200
	Amstelveen	55-59	3.800	8.400
		60-64	2.400	5.300
	Amsterdam	55-59	2.400	5.300
	Haarlemmerliede en Spaarnwoude	55-59	300	700
		60-64	0*	0
		65-69	0*	0
	Haarlemmermeer	55-59	5.700	12.600
		60-64	500	1.000
		65-69	100	200
	Uitgeest	55-59	0*	0
Uithoorn	55-59	5.000	11.000	
Velsen	55-59	0*	0	
	60-64	0*	0	
Zaanstad	55-59	800	1.700	
	60-64	100	300	
Zuid-Holland	Kaag en Braassem	55-59	200	500
	Nieuwkoop	55-59	200	400
		<b>Totaal</b>	<b>25.100</b>	<b>55.400</b>

\*) Aantal woningen minder dan 23

**B.3 Totalen en oppervlaktes - Lden, gebruiksjaar 2011**

Telling totaal aantal woningen en inwoners Lden:

Lden [dB]	Woningen	Inwoners
55-59	21.200	46.800
60-64	3.700	8.200
65-69	200	400
70-74	0	0
75 en hoger	0	0
<b>Totaal</b>	<b>25.100</b>	<b>52.500</b>

Telling oppervlaktes Lden:

Lden [dB]	Per schil (km <sup>2</sup> )	Cumulatief (km <sup>2</sup> )
55-59	121,34	188,52
60-64	40,15	67,17
65-69	18,03	27,02
70-74	5,54	8,90
75 en hoger	3,45	3,45

**B.4 Woningtelling Schiphol per gemeente - Lnight, gebruiksjaar 2011**

Tellingen woningen en inwoners per gemeente (Lnight):

Provincie	Gemeente	Lnight [dB]	Woningen	Inwoners
Noord-Holland	Aalsmeer	50-54	0*	0
	Amstelveen	50-54	1.000	2.100
		55-59	0*	0
		60-64	0*	0
	Haarlemmermeer	50-54	400	900
		55-59	100	200
		60-64	0*	0
	Velsen	50-54	0*	0
		55-59	0*	0
	Zaanstad	50-54	300	700
			<b>Totaal</b>	<b>1.800</b>

\*) Aantal woningen minder dan 23

**B.5 Totalen en oppervlaktes - Lnight, gebruiksjaar 2011**

Telling totaal aantal woningen en inwoners (Lnight):

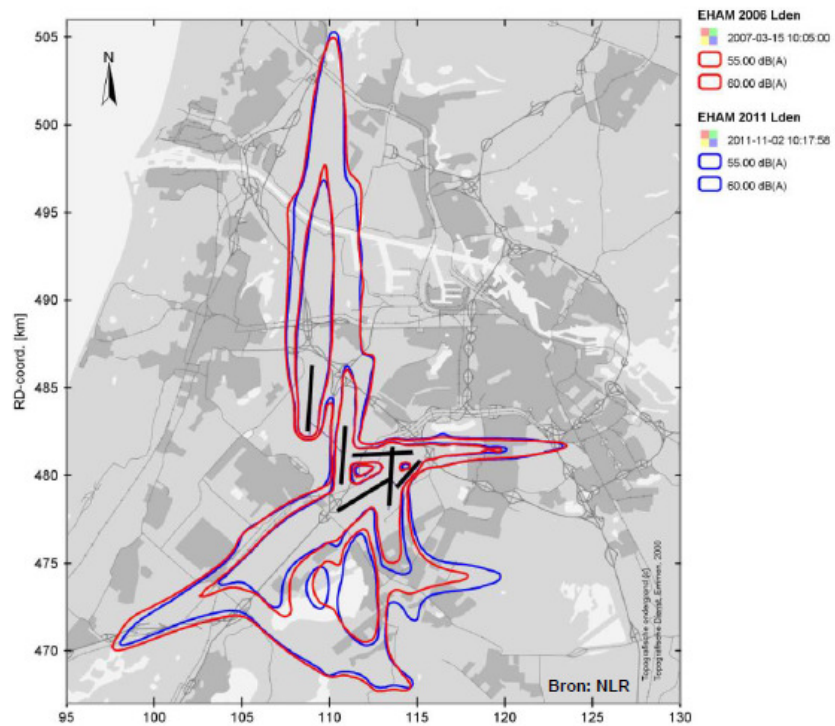
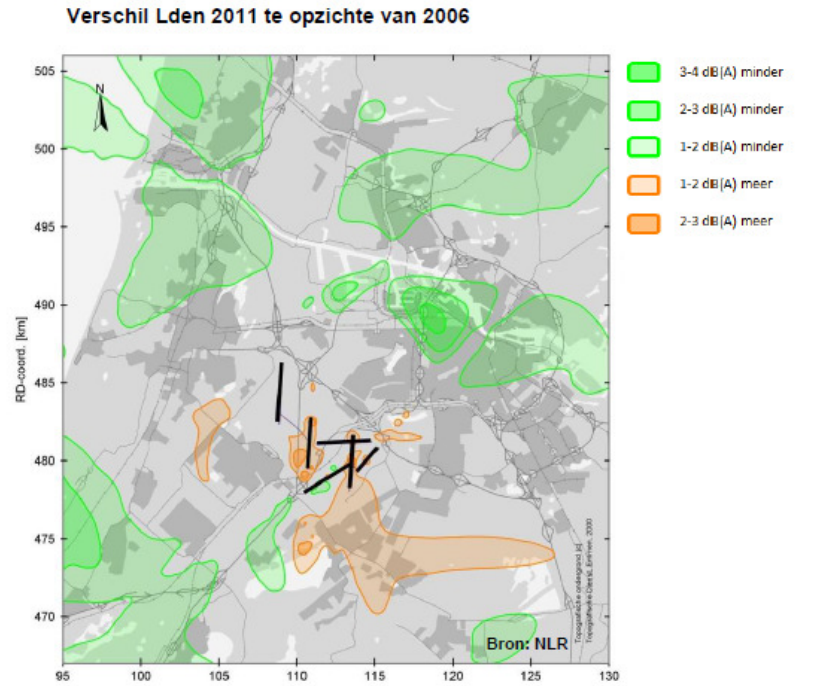
Lnight [dB]	Woningen	Inwoners
50-54	1.700	3.700
55-59	100	200
60-64	0	0
65-69	0	0
70 en hoger	0	0
<b>Totaal</b>	<b>1.800</b>	<b>3.900</b>

Telling oppervlaktes (Lnight):

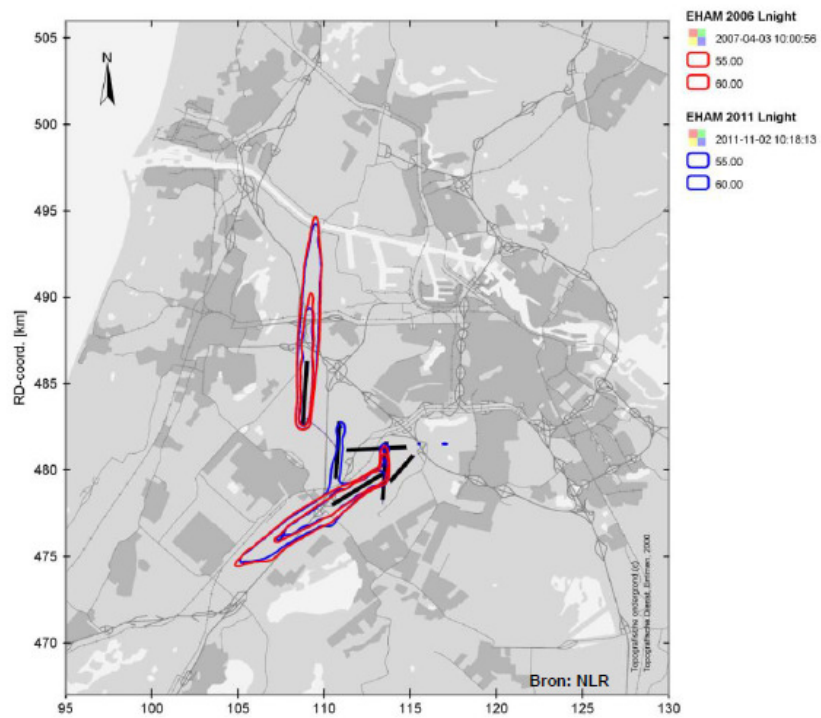
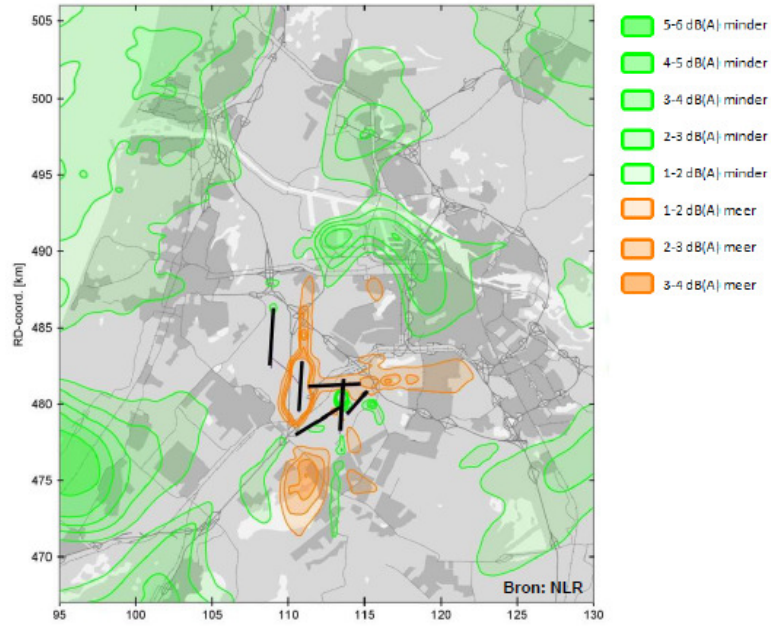
Lden [dB]	Per schil (km <sup>2</sup> )	Cumulatief (km <sup>2</sup> )
50-54	38,14	62,55
55-59	15,80	24,41
60-64	5,93	8,61
65-69	2,16	2,68
70 en hoger	0,52	0,52

Bijlage C

Verschilkaarten geluidsbelasting 2006 en 2011



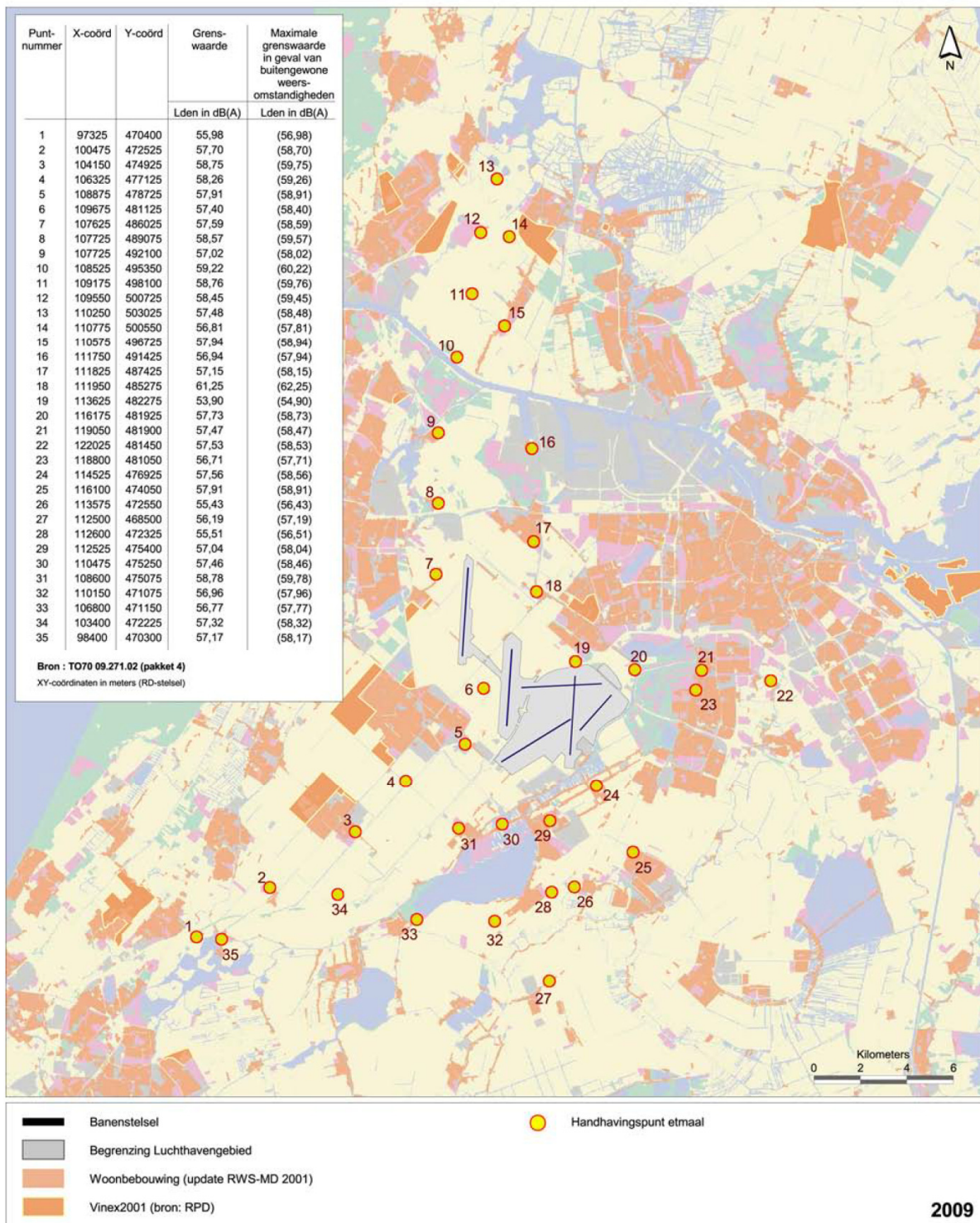
**Vershil Lnight 2011 te opzichte van 2006**



# Bijlage D LVB grenswaarden in handhavingspunten

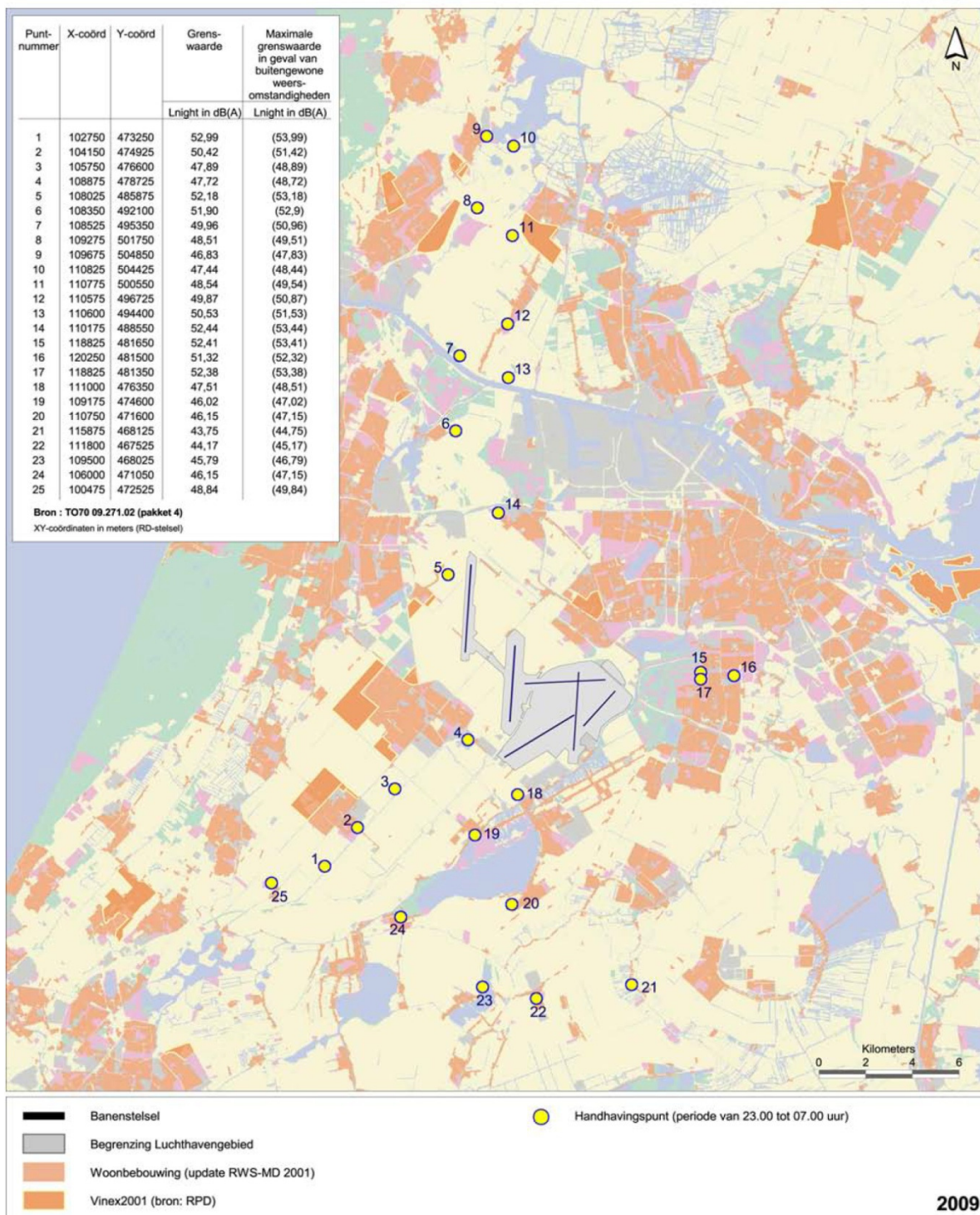
**ontwerp wijziging**  
**Luchthavenverkeerbesluit Schiphol**  
**Bijlage 2**

**Handhavingspunten etmaal**



Handhavingspunten (periode van 23.00 tot 07.00 uur)

Luchthavenverkeerbesluit Schiphol  
Bijlage 3





## Bijlage E Nota van Antwoord op de ingediende zienswijzen over het ontwerp van het Actieplan omgevingslawaaai Schiphol

### E.1 Inleiding

In deze bijlage is de Nota van Antwoord op de ingediende zienswijzen over het ontwerp van het Actieplan omgevingslawaaai Schiphol opgenomen.

Het ontwerp van het Actieplan omgevingslawaaai van rijkswegen 2013-2018 heeft voor eenieder ter inzage gelegen van 12 juli tot en met 22 augustus 2013. In die periode zijn er twee schriftelijke zienswijzen ingediend. Er zijn geen mondelinge zienswijzen ingediend.

De kernpunten van de ingekomen zienswijzen en de beantwoording daarvan zijn opgenomen in deze Nota van Antwoord. Paragraaf E.2 geeft het overzicht van ingekomen zienswijzen weer. In paragraaf 0 vindt de beantwoording van de ingediende zienswijzen plaats.

De bundel met de volledige schriftelijke inspraakreacties is te downloaden via de website van het Centrum Publieksparticipatie [www.centrumpp.nl](http://www.centrumpp.nl)<sup>8</sup>.

Eén zienswijze had betrekking op meer dan één ontwerpactieplan van het Rijk. In dat geval zijn de relevante delen van die zienswijze in de betreffende Nota van Antwoord beantwoord.

Eén zienswijze had tevens betrekking op een provinciaal of gemeentelijk Actieplan omgevingslawaaai. De complete zienswijze is in afschrift aan de betreffende provincie of gemeente gestuurd.

### E.2 Overzicht ingekomen zienswijzen

Nummer	Organisatie	Naam en woonplaats
1	Grove Exclusives B.V.	Dhr. P.J.M. Grove, Nanteuil-Auriac-de-Bourzac (F)
2		vertrouwelijk, Aalsmeer

### E.3 Beantwoording afzonderlijke zienswijzen

<b>Volgnummer</b> 1 <b>Organisatie</b> Grove Exclusives B.V.	<b>Naam</b> Dhr. P.J.M. Grove <b>Plaats</b> NANTEUIL-AURIAC-DE-BOURZAC (F)
<b>Kernpunt(en) van de zienswijze(n)</b> De heer Grove geeft aan zich zorgen te maken over geluidsoverlast als gevolg van de uitbreiding van vliegveld Lelystad.	<b>Antwoord</b> In het convenant selectiviteit is in 2008 overeengekomen dat er tot 2020 een maximum aantal van 510.000 vliegbewegingen op Schiphol is toegestaan. De verwachte vraag is met 580.000 vliegbewegingen echter groter. In dat kader is in 2008 aan de Alderstafel Schiphol afgesproken om voor de resterende 70.000 vliegbewegingen capaciteit te creëren op de regionale luchthavens Eindhoven en Lelystad.

<sup>8</sup> [www.centrumpp.nl/Images/Bundel%20van%20zienswijzen\\_tcm318-345894.pdf](http://www.centrumpp.nl/Images/Bundel%20van%20zienswijzen_tcm318-345894.pdf)

<b>Volgnummer</b> 1	<b>Naam</b> Dhr. P.J.M. Grove
<b>Organisatie</b> Grove Exclusives B.V.	<b>Plaats</b> NANTEUIL-AURIAC-DE-BOURZAC (F)
<b>Kernpunt(en) van de zienswijze(n)</b>	<b>Antwoord</b>
	Op 30 maart 2012 is het eindadvies van de Alderstafel Lelystad gepresenteerd. Hierin is afgesproken dat Lelystad Airport zich kan ontwikkelen tot een luchthaven met een capaciteit van 45.000 vliegbewegingen. In dit advies over Lelystad is afgesproken dat de vliegroutes op een zodanige wijze worden ontwikkeld dat de geluidshinder wordt geminimaliseerd. Het creëren van capaciteit op Lelystad Airport heeft per saldo een gunstig effect op het aantal gehinderden ten opzichte van de situatie dat deze vliegbewegingen zouden plaatsvinden op luchthaven Schiphol, omdat de omgeving Lelystad minder dichtbevolkt is dan de omgeving van Schiphol. Afhankelijk van de routestructuur zal het aantal ernstig gehinderden rond Lelystad Airport tussen de 100 en 650 bedragen bij een groei naar 45.000 vliegbewegingen en hiermee heeft Lelystad Airport een relatief gunstig hinderprofiel ten opzichte van Schiphol.
De heer Grove vraagt aandacht voor Schiphol-Katwijk als alternatief voor een verdere ontwikkeling van de huidige luchthaven Schiphol en/of Lelystad-Airport.	Zoals aangegeven is er in het kader van het convenant selectiviteit voor gekozen de groei van het vliegverkeer tot 510.000 vliegbewegingen te accommoderen op de huidige luchthaven Schiphol en extra capaciteit te creëren op regionale luchthavens. Dit correspondeert met de lange termijn verkenning Schiphol waarin het kabinet ervoor heeft gekozen de ontwikkeling van het vliegverkeer te laten plaatsvinden op bestaande velden. De aanleg van een nieuw vliegveld brengt naar verwachting hoge investeringskosten met zich mee en omdat het nog onzeker is hoe de luchtvaart zich op lange termijn ontwikkelt, is het vigerende beleid erop gericht de groei van het vliegverkeer te accommoderen op de huidige luchthaven Schiphol in combinatie met Lelystad en Eindhoven. Uw zienswijze geeft mij daarom geen aanleiding het actieplan aan te passen.

<b>Volgnummer</b> 2	<b>Naam</b> vertrouwelijk
<b>Organisatie</b>	<b>Plaats</b> AALSMEER
<b>Kernpunt(en) van de zienswijze(n)</b>	<b>Antwoord</b>
Inspreker en zijn familie zijn al generaties woonachtig in Aalsmeer. De laatste decennia	Op 8 oktober 2013 heeft de Alderstafel Schiphol haar eindadvies over een nieuw

<b>Volgnummer</b> 2	<b>Naam</b> vertrouwelijk
<b>Organisatie</b>	<b>Plaats</b> AALSMEER
<b>Kernpunt(en) van de zienswijze(n)</b>	<b>Antwoord</b>
<p>is de geluidsoverlast ten gevolge van Schiphol sterk toegenomen door de groei van het vliegverkeer. Na bijstelling van de routes gaat het verkeer recht over inspreker's woning. Inspreker ondervindt daarvan ernstige hinder.</p> <p>Inspreker heeft een zelf vervaardigde film van circa 30 min. speelduur bijgevoegd van zijn woonsituatie en van het daar ondervonden geluid van het plaatselijke verkeer en van overvliegende vliegtuigen.</p>	<p>normen- en handhavingstelsel gepresenteerd. Uitgangspunt van het nieuwe stelsel is om het vliegverkeer gegeven de weersomstandigheden voortdurend op zodanige wijze af te handelen dat de geluidsoverlast voor de omgeving wordt geminimaliseerd. Dit heeft tot gevolg dat er zo veel als mogelijk gevlogen gaat worden van de Polderbaan en de Kaagbaan en zo min mogelijk van de overige banen. Daarnaast zullen niet meer banen worden ingezet dan strikt noodzakelijk. Ik ben me er echter volledig van bewust dat het afhandelen van vliegverkeer altijd gepaard zal gaan met hinder voor de omgeving, dit blijkt ook uit de beelden die u mij heeft toegestuurd.</p> <p>Onderdeel van het onlangs uitgebrachte eindadvies van de Alderstafel is ook een eerste vierjarige evaluatie van de afspraken die gemaakt zijn in 2008 over onder andere hinderbeperkende maatregelen en omgevingskwaliteit. Een van de hinderbeperkende maatregelen is het ontmoedigen van het gebruik van lawaaiige vliegtuigen en het stimuleren van het gebruik van stillere vliegtuigen middels het tarievenbeleid. Schiphol rekent hogere start- en landingsgelden voor de meest lawaaiige toestellen (160 procent van het basistarief overdag), terwijl de meest geluidsarme toestellen juist minder hoeven te betalen (80 procent van het basistarief overdag). Het beoogd effect van de maatregel is om de overlast in de gehele omgeving van Schiphol te verminderen. Het aantal vliegbewegingen met de meest lawaaiige toestellen is als gevolg van het tarievenbeleid de afgelopen jaren drastisch gedaald.</p> <p>Daarnaast is er over het onderdeel omgevingskwaliteit afgesproken dat voor woongebieden waar geen hinderbeperking mogelijk is, de leefomgevingkwaliteit in stand wordt gehouden middels omgevingsprojecten en een regeling voor z.g. "schrijnende gevallen". De provincie Noord-Holland, Schiphol Group en het Rijk hebben hier in 2008 30 miljoen euro voor beschikbaar gesteld en in het Aldersadvies van 8 oktober 2013 is afgesproken dat er een</p>

<b>Volnummer</b> 2	<b>Naam</b> vertrouwelijk
<b>Organisatie</b>	<b>Plaats</b> AALSMEER
<b>Kernpunt(en) van de zienswijze(n)</b>	<b>Antwoord</b>
	tweede tranche komt waarbij opnieuw een bedrag van 30 miljoen euro gereserveerd wordt om de leefbaarheid in stand te houden, dan wel te verbeteren.
Inspreker geeft aan zich zorgen te maken over hun gezondheid als gevolg van de kerosinedampen die afkomstig zijn van de vliegtuigen.	Over het aspect gezondheid kan ik u melden dat het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu gezondheidsmonitoringen uitvoert in de omgeving van Schiphol. Er zijn geen aanwijzingen dat het vliegverkeer bijdraagt aan het optreden van luchtwegaandoeningen.

## Bijlage F    Evaluatie Convenant Hinderbeperking

Zie volgende pagina's.

SAMENVATTING

**Doel: Beperken van hinder voor omwonenden**

In 2008 hebben partijen aan de Alderstafel afgesproken dat het aantal vliegtuigbewegingen tot en met 2020 mag groeien naar jaarlijks 510.000. Om de hinder van het vliegverkeer voor omwonenden te beperken is in het convenant Hinderbeperking en ontwikkeling Schiphol middellange termijn een pakket maatregelen afgesproken dat beoogd de hinder voor de omgeving, gegeven de groei naar 510.000 vliegtuigbewegingen, zoveel mogelijk te beperken.

**Van 682 voorstellen naar 1 pakket met hinderbeperkende maatregelen**

Om te komen tot het pakket hinderbeperkende maatregelen, zijn 682 voorstellen beoordeeld op haalbaarheid en getoetst op de doelstellingen van zowel het omgevingsbelang als het netwerkbelang. Dit heeft in 2008 geleid tot een pakket hinderbeperkende maatregelen die in het convenant Hinderbeperking zijn opgenomen. Sindsdien zijn betrokken partijen voortvarend te werk gegaan bij de uitvoering van die afspraken.

In het convenant zijn vier soorten maatregelen te onderscheiden:

- maatregelen gericht op het terugdringen van het aantal ernstig gehinderden;
  - maatregelen die de voorspelbaarheid van overkomend vliegverkeer bevorderen;
  - maatregelen die communicatie en informatie in de omgeving verbeteren;
  - het uitvoeren van onderzoek naar de mogelijkheid voor het introduceren van maatregelen.
- De meest in het oog springende maatregelen zijn vijf routewijzigingen, het verlengen van de nachtprocedures, het vliegen van CDA's met vaste naderingsroutes en 'Vliegverkeer InZicht'. Alle maatregelen tezamen moeten leiden tot een vermindering van het aantal ernstig gehinderden met 5% in 2020.

**Stand van zaken: Ruim twee derde van de maatregelen is uitgevoerd**

- Reeds 21 afspraken zijn uitgevoerd zoals die in 2008 waren afgesproken, zoals de maatregel waardoor vliegtuigen stiller remmen (*idle reverse thrust*) en de aanpassingen voor de nachtnaderingen op de Polderbaan waardoor 's nachts geluidarm genaderd wordt.
- 5 Afspraken zijn wegens voortschrijdend inzicht, en in overeenstemming met betrokken partijen, op een andere manier uitgevoerd dan was voorzien in het akkoord van 2008. Het belangrijkste voorbeeld zijn de afspraken rondom CDA's.
- 2 onderzoeken zijn conform afspraak uitgevoerd en hebben geleid tot de introductie van een maatregel hebben geleid, bijvoorbeeld de verplichting van bepaalde navigatieapparatuur waardoor de oorspronkelijke route nog beter gevolgd kan worden.
- 5 Afspraken om onderzoek te doen naar maatregelen zijn uitgevoerd, maar hebben geleid tot de afweging om de maatregelen niet ten uitvoer te brengen omdat het geen hinderbeperkend effect zou gaan opleveren. Het gaat hier bijvoorbeeld om het optimaliseren van de startroutes vanaf de Kaagbaan waarbij de onderzochte opties de hinder enkel zouden verplaatsen naar andere gebieden.
- 6 Maatregelen zijn, zoals reeds voorzien in de afspraken in het akkoord van 2008, nog niet uitgevoerd. Het gaat hier bijvoorbeeld om trajecten die een wetswijziging nodig hebben, zoals het vastleggen van de volumecaps in het LVB.
- 6 Maatregelen zijn deels uitgevoerd en lopen nog. Het betreft hier voornamelijk maatregelen die stapsgewijs worden doorgevoerd.

**De grootste effecten zijn bereikt door vijf routewijzigingen en het verlengen van de nachtprocedures:**

- Een maatregel die heel veel hinderbeperking heeft opgeleverd bestond uit vijf routewijzigingen waardoor worden per saldo ongeveer 18.000 mensen, die in de geluidzone van 48 dB(A)  $L_{den}$  wonen, minder ernstig gehinderd worden. De afname van hinder doet zich vooral voor in IJmuiden, Beverwijk, Diemen, Duivendrecht, IJburg, Abcoude, Spaarndam, Velsersbroek, Amsterdam, Amstelveen en Rijsenhout.
- Op jaarbasis zijn er 1.800 minder ernstig gehinderden en 700 minder ernstig slaapverstoorden door de voorwaardelijke maatregel 'Verlenging nachtelijke vertrek- en

naderings-procedures tot uiterlijk 6:45 uur'. In de nacht (23:00 – 6:00 uur) volgt het vliegverkeer, om hinder te beperken, andere vertrek- en naderingsprocedures dan overdag. Zoals op 11 augustus 2012 opgenomen in het Luchthavenverkeersbesluit, verlengt de Luchtverkeersleiding Nederland (LVNL) het gebruik van de 'nachtprocedures' tot uiterlijk 06:45 uur als het verkeersaanbod en andere operationele omstandigheden dat toelaten. Per saldo betekent dit een afname van ongeveer 1800 ernstig gehinderden en ruim 700 ernstig slaapverstoorden op jaarbasis.

### **Een van de afspraken die anders is uitgevoerd betreft de afspraak over landingen in glijvlucht. Hiervoor is een alternatief pakket maatregelen vastgesteld.**

In Aldersakkoord van 2008 zijn afspraken opgenomen voor de invoer van 'Continuous Descent Approach' (CDA's), ofwel landingen van vliegtuigen in glijvlucht. Bij de uitwerking van de afspraken bleek er geen draagvlak te zijn voor deze maatregel. De voorstellen waren schadelijk voor het verbindingennetwerk of de vliegoperatie, of hadden negatieve effecten voor de omgeving.

Partijen zijn, conform het convenant, in overleg tot tijdelijke aanpassing van de maatregel gekomen. Alle partijen willen doorgaan met de ontwikkeling en invoer van glijvluchten. Met dit alternatieve pakket wordt dezelfde mate van hinderbeperking bereikt als eerder overeengekomen. Het alternatieve pakket aan maatregelen bestaat onder meer uit:

- het terugbrengen van de maximaal toegestane capaciteit in de nacht van 32.000 naar 29.000;
- het uitbreiden van de uitvoering van glijvluchten tussen 22.30 en 23.00 uur;
- het starten met het beperkt invoeren van glijvluchten op de Aalsmeerbaan overdag;

Het totale pakket bestaat uit zeven elementen waarbij bovenstaande drie maatregelen gericht zijn op het verminderen van een vergelijkbaar aantal gehinderden in het binnen- en buitenbebied (binnen de 48 dB(A) Lden-contour) zoals in het oorspronkelijke CDA-plan. Daarnaast zijn nog vier maatregelen afgesproken, waaronder verder onderzoek naar de mogelijkheden van verhoging van de ILS-interceptie nadat de eerste resultaten van het werken met CDA's in de avond bekend zijn.

### **Mogelijkheden voor nieuwe hinderbeperking**

Partijen onderkennen dat de looptijd van het convenant tot 2020 lang is en dat de mogelijkheid tot het indienen van nieuwe voorstellen moet bestaan. Voorstellen voor nieuwe hinderbeperking kunnen bij de CROS worden ingediend die jaarlijks worden afgewogen en ter besluitvorming worden voorgelegd aan de Alderstafel.

Echter, de kans dat voorstellen echt nieuw (uniek) zullen zijn is klein. Bovendien heeft de ervaring met nieuwe maatregelen geleerd dat het oplossend vermogen van hinderbeperkende maatregelen eindig is. Partijen dienen zich te realiseren dat de meest kansrijke en significante hinderbeperking reeds is bereikt en dat verdere lokale optimalisatie hoogstwaarschijnlijk ten koste gaat van andere gebieden:

- In sommige regio's hebben partijen met elkaar besloten tot het niet introduceren van een maatregel, omdat onderzoek heeft uitgewezen dat het hinderbeperkende effect dat beoogd werd niet kon worden behaald.
- Dit is het geval geweest bij het onderzoek naar de optimalisatie van zowel de startroutes van de Kaagbaan als van de Aalsmeerbaan, waarbij onderzoek uitwees dat de hinder verplaatst zou worden dan wel dat er per saldo een negatief effect op de hinderbeperking zou optreden. Deze problematiek speelt ook bij enkele andere (lopende) afspraken.

### **De informatievoorzieningen voor omwonenden zijn verbeterd**

- Vliegverkeer InZicht is onderdeel van de website van Bewoners Aanspreekpunt Schiphol ([www.bezoekbas.nl](http://www.bezoekbas.nl)) en geeft online het vliegverkeer van en naar Schiphol weer. Sinds de introductie van Vliegverkeer InZicht is het aantal unieke bezoekers van de Bas-website structureel gestegen (van 28.189 in 2010 naar 78.852 in 2012) en is inmiddels het best bezochte onderdeel van de website. De omgeving heeft positief gereageerd op de komst van Vliegverkeer InZicht.
- Belangrijk aandachtspunt is wel hoe te komen tot een betere informatievoorziening bij de baankeuze, met name bij de minst preferente banen. Er dient een adequate

informatievoorziening te worden opgezet waarbij duidelijk wordt gemaakt waarom in een bepaalde situatie voor de inzet van een baancombinatie is gekozen.

- In de CROS zijn criteria opgesteld aan de hand waarvan NOMOS-meetposten kunnen worden toegewezen. Sindsdien zijn NOMOS-meetposten toegewezen aan de gemeenten Zaanstad (Assendelft), Amsterdam (Osdorp), Lisse en Heemstede.

### **Vermindering van aantal ernstig gehinderden in 2020 met 5%**

In 2020 dient het pakket hinderbeperkende afspraken (inclusief de effecten van het nieuwe stelsel) op jaarbasis te hebben geresulteerd in 5% minder ernstig gehinderden in de 48 dB(A) Lden contour ten opzichte van 2008. Op basis van de inmiddels in 2012 gerealiseerde hinderbeperking is vastgesteld dat bij een volume van 510.000 vliegtuigbewegingen als gevolg van de uitvoering van deze maatregelen een hinderreductie van 10-12% mag worden verwacht.



CONVENANT HINDERBEPERKING EN ONTWIKKELING SCHIPHOL MIDDELLANGE TERMIJN

<b>ARTIKELEN CONVENANT MIDDELLANGE TERMIJN</b>		<b>Status per 31 december 2012</b>	<b>Vervolgactie</b>
<b>3 Verkeersvolume en selectiviteit</b>			
3.1	Capaciteitsontwikkeling luchthaven Schiphol (max. 510.000 totaal en max. 32.000 in de nacht)	Wordt conform afspraak nog uitgevoerd	Opvolgen in volgende vierjaarlijkse evaluatie <b>Actiehouder:</b> Rijk en Schiphol
3.2	Wettelijke basis voor begrenzing verkeersvolume en 50-50 benadering in Luchthavenverkeersbesluit Schiphol	Wordt conform afspraak nog uitgevoerd	Opvolgen in volgende vierjaarlijkse evaluatie <b>Actiehouder:</b> Rijk en Schiphol
<b>4 Operationele concept en baangebruik Schiphol</b>			
4.1	Operationeel concept met strikt preferentieel baangebruik	Zie evaluatie NNHS	Zie evaluatie NNHS
4.2	Nieuw ATM systeem in lijn met SESAR	Wordt conform afspraak nog uitgevoerd	Opvolgen in volgende vierjaarlijkse evaluatie <b>Actiehouder:</b> Rijk en Schiphol
<b>5 Nieuw normen- en handhavingstelsel</b>			
5	Nieuw normen- en handhavingstelsel	Zie evaluatie NNHS	Zie evaluatie NNHS
<b>6 Monitoring, evaluatie en uitvoering</b>			
6	Monitoring, evaluatie en uitvoering	Voorliggende evaluatie	Volgende vierjaarlijkse evaluatie: 2016
<b>7 Hinderbeperkende maatregelen</b>			
7.1	Reductie van tenminste 5% van ernstig gehinderden in de 48 dB(A) Lden ten opzichte van de grens voor Gelijkwaardigheid	Uitgevoerd	Opvolgen in volgende vierjaarlijkse evaluatie
<b>8 Grondgeluid</b>			
8.1	Reductie grondgeluid Hoofddorp-Noord van -7dB	Deels uitgevoerd	Opvolgen in volgende vierjaarlijkse evaluatie <b>Actiehouder:</b> Gemeente Haarlemmermeer en Schiphol

8.2	Reductie grondgeluid Hoofddorp-Noord van -3 dB	Deels uitgevoerd	Opvolgen in volgende vierjaarlijkse evaluatie <b>Actiehouder:</b> Gemeente Haarlemmermeer en Schiphol
8.4	Onderzoek grondgeluid Amstelveen en Zuideramstel	Uitgevoerd onderzoek heeft niet geleid tot introductie van maatregel	
8.5	Onderzoek grondgeluid Badhoevedorp en Amsterdam-West	Uitgevoerd onderzoek heeft niet geleid tot introductie van maatregel	Opvolgen in volgende vierjaarlijkse evaluatie <b>Actiehouder:</b> Gemeente Haarlemmermeer
8.6	Landelijke normering voor laag frequent geluid	Deels uitgevoerd	Opvolgen in volgende vierjaarlijkse evaluatie <b>Actiehouder:</b> Rijk
<b>9</b>	<b>Ontmoediging operaties met 'onderkant hoofdstuk 3' vliegtuigen</b>		
9.1	Voorstel uitwerken voor toewijzing nieuwe slots	Uitgevoerd	
9.2	Voorstel toewijzing slots voorleggen aan coördinatiecomité en omzetten in lokaal richtsnoer	Deels uitgevoerd	Opvolgen in volgende vierjaarlijkse evaluatie <b>Actiehouder:</b> Schiphol
9.3	Voorstel voor stapsgewijze beperking onderkant hoofdstuk 3 <i>i) Invoering landingsverbod van 23:00 - 06:00 LT per 31-12-2010</i>	Uitgevoerd	
	Voorstel voor stapsgewijze beperking onderkant hoofdstuk 3 <i>ii) Invoering start- en landingsverbod van 06:00 tot 07:00 LT uiterlijk per 31-12-2011</i>	Uitgevoerd	
	Voorstel voor stapsgewijze beperking onderkant hoofdstuk 3 <i>iii) Invoering etmaalverbod voor nieuwe operaties uiterlijk per 31-12-2010</i>	Uitgevoerd	
	Voorstel voor stapsgewijze beperking onderkant hoofdstuk 3 <i>iv) Invoering full ban onderkant Hoofdstuk 3 uiterlijk per 31-12-2012</i>	Anders uitgevoerd	Opvolgen in volgende vierjaarlijkse evaluatie <b>Actiehouder:</b> Schiphol

<b>10</b>	<b>Alternatief voor de maatregel "Verlenging nachtelijke vertrek- en naderingsprocedures tot 06:30"</b>		
10	Alternatief voor de maatregel 'Verlenging nachtelijke vertrek- en naderingsprocedures tot 06:30 uur'	Uitgevoerd	
<b>11</b>	<b>Micro-klimaten-aanpak</b>		
11.1-2	Voortzetting microklimaat Rijsenhout	Uitgevoerd	
11.1-3	Voorzetting microklimaat Amstelveen, Aalsmeer en Uithoorn	Uitgevoerd	Zie artikel 16 in deze evaluatie
<b>12</b>	<b>Optimaliseren routes vanaf Zwanenburgbaan in het kader van parallel starten</b>		
12	Optimaliseren ligging van de SID's vanuit geluidhinderopunt	Uitgevoerd	Opvolgen in volgende vierjaarlijkse evaluatie <b>Actiehouder:</b> Stuurgroep parallel starten
<b>13</b>	<b>Maatregelen uit het Convenant korte termijn</b>		
13.1	Evalueren en eventueel voortzetten idle reverse thrust	Uitgevoerd	
13.2	Evalueren en eventueel voortzetten verticale aanpassing nachtnaderingen Polderbaan (CROS pilot 5a)	Uitgevoerd	
13.3	Definitief besluit over alternerend Noord-Zuid baangebruik (CROS pilot 1)	Uitgevoerd	
<b>14</b>	<b>ILS interceptie verhogen</b>		
14	ILS interceptie verhogen	Wordt conform afspraak nog uitgevoerd	Opvolgen in de volgende vierjaarlijkse evaluatie <b>Actiehouder:</b> LVNL
<b>15</b>	<b>CDA's met vaste naderingsroute</b>		
15.1	CDA's in de avond (23.00-20.30 uur) te beginnen met experiment 23:00-22:00 uur	Anders uitgevoerd	Opvolgen in de volgende vierjaarlijkse evaluatie <b>Actiehouder:</b> LVNL
15.3	Experimenteren met vaste naderingsroutes en CDA's in daluren tussen 15.00 en 18.00 uur	Anders uitgevoerd	Opvolgen in de volgende vierjaarlijkse evaluatie <b>Actiehouder:</b> LVNL

15.4	RNAV CDA 24-uurs procedures en optimalisering (nacht)naderingsroutes Polderbaan	Anders uitgevoerd	Opvolgen in de volgende vierjaarlijkse evaluatie <b>Actiehouder:</b> LVNL
15.5	Onderzoek naar verplichting RNAV1 apparatuur	Uitgevoerd onderzoek heeft geleid tot introductie van maatregel	
15.6	CDA afspraken passend maken binnen luchtruimafspraken	Uitgevoerd	
<b>16</b>	<b>Startroutes Kaag- en Aalsmeerbaan</b>		
16.1a	Onderzoek naar aanpassen of bundelen startroutes Kaagbaan	Uitgevoerd onderzoek heeft niet geleid tot introductie van maatregel	Mogelijkheden onderzoeken bij operationele ontwikkelingen <b>Actiehouder:</b> BRS
16.1b	Onderzoek naar aanpassen of bundelen startroutes Aalsmeerbaan	Uitgevoerd onderzoek heeft niet geleid tot introductie van maatregel	Mogelijkheden onderzoeken bij operationele ontwikkelingen <b>Actiehouder:</b> BRS
<b>17</b>	<b>Vaste bochtstraal technologie</b>		
17.1-2	Experiment met vaste bochtstraal tussen Hoofddorp en Nieuw-Vennep met alle Boeing 737 vliegtuigen van KLM (CROS pilot 3b)	Uitgevoerd	
17.3	Experiment met vaste bochtstraal tussen Hoofddorp en Nieuw-Vennep met gehele KLM vloot (CROS pilot 3b+)	Uitgevoerd	
17.4; 17.6-8	Onderzoek zinvolle toepassing vaste bochtstraal techniek vertrekroutes	Uitgevoerd onderzoek heeft niet geleid tot introductie van maatregel	
17.5	Toepassing vaste bochtstraal techniek mogelijk maken	Uitgevoerd	
<b>18</b>	<b>Beperken van versneld wegdraaien</b>		
18	Beperken van versneld wegdraaien	Conform convenant niet uitgevoerd	
<b>19</b>	<b>NOMOS</b>		

19.1	Vaststellen objectieve criteria prioritering NOMOS meetposten	Uitgevoerd	
19.2	Kwaliteitsborging NOMOS systeem inzichtelijk maken	Uitgevoerd	
19.3	Optimaliseren rapportage ter ondersteuning nieuwe normen- en handhavingstelsel	Deels uitgevoerd	Opvolgen in volgende vierjaarlijkse evaluatie <b>Actiehouder:</b> Schiphol
<b>20</b>	<b>Milieusimulator</b>		
20	Beleving vliegtuiggeluid op de grond inzichtelijk maken	Anders uitgevoerd	
<b>21</b>	<b>Uitbreiding informatievoorziening</b>		
21.1	Kwartaalrapportages BAS	Uitgevoerd	
	Uitbreiding informatievoorziening via website	Uitgevoerd	
	Geluidsweerbericht	Deels uitgevoerd	Opvolgen in volgende vierjaarlijkse evaluatie <b>Actiehouder:</b> LVNL
21.2	Onderzoek online weergeven vliegtuigbewegingen	Uitgevoerd onderzoek heeft geleid tot introductie van maatregel	<b>Actiehouder:</b> Omgevingsraad Schiphol
<b>22</b>	<b>Taskforce routes</b>		
22	Optimalisatie routes via Taskforce routes	Conform afspraak nog niet uitgevoerd	
<b>ADDENDUM: OVERIGE MAATREGELEN</b>			
-	5 routewijzigingen t.h.v. IJmuiden, IJmeer, Abcoude, Beverwijk en Amsterdam-West.	Uitgevoerd	
TvA 2010	Aanvullend microklimaat 1: Spaarndam/Velsen/Beverwijk (starts Polderbaan)	Wordt conform afspraak nog uitgevoerd	Opvolgen in volgende vierjaarlijkse evaluatie <b>Actiehouder:</b> Sector
	Aanvullend microklimaat 2: Lisse/Noordwijkerhout (starts Kaagbaan)	Deels uitgevoerd	Opvolgen in volgende vierjaarlijkse evaluatie

			<b>Actiehouder:</b> Aldersregie
	Aanvullend microklimaat 3: Zaanstad/Oostzaan (starts Zwanenburgbaan)	Wordt conform afspraak nog uitgevoerd	Opvolgen in volgende vierjaarlijkse evaluatie <b>Actiehouder:</b> Aldersregie
TvA 2010	Nieuwe voorstellen hinderbeperking	N.v.t.	
TvA 2011	Nieuwe aanpak microklimaten	N.v.t.	
TvA 2012	Aanvullend microklimaat - Leimuiden	Wordt conform afspraak nog uitgevoerd	Opvolgen in volgende vierjaarlijkse evaluatie <b>Actiehouder:</b> Aldersregie
TvA 2012	Alternatief pakket Continuous Descent Approach (CDA's)	Wordt conform afspraak nog uitgevoerd	Opvolgen in volgende vierjaarlijkse evaluatie <b>Actiehouder:</b> Rijk, BRS en sector

---

**Art. 3.1 Capaciteitsontwikkeling luchthaven Schiphol (max. 510.000 totaal en max. 32.000 in de nacht)****Status**

Wordt conform afspraak nog uitgevoerd.

**Toelichting**

De begrenzing van het aantal vliegtuigbewegingen betekent een beperking aan de geluidbelasting voor de gehele regio rondom Schiphol. In het Aldersakkoord van 2008 zijn verder afspraken opgenomen over de invoering van CDA's (landingen in glijvlucht) in de avond van 20.30 tot 23.00 uur. Op 15 maart 2012 is door partijen aan de Alderstafel vastgesteld dat voor de integrale uitvoering van de afspraken uit het Aldersakkoord 2008 over CDA's diverse opties zijn onderzocht, maar dat geen van die opties haalbaar is gebleken, hetzij vanuit operationele dan wel vanuit hinderbeperkende overwegingen.

Conform de bepaling in het Aldersakkoord, die voorziet in situaties waarin onverhoopt niet tot uitvoering van overeengekomen hinderbeperkende maatregelen kan worden gekomen, is besloten een alternatief pakket aan hinderbeperkende maatregelen op te stellen. Dat alternatieve pakket is op 11 december 2012 door de heer Alders aan de staatssecretaris van Infrastructuur en Milieu verstuurd. Over vliegtuigbewegingen in de nacht is het volgende opgenomen: *"Een reductie van 3.000 nachtbewegingen in de nacht ten opzichte van het eerder afgesproken plafond van 32.000 nachtbewegingen."* Om deze reductie in nachtbewegingen te bewerkstelligen zijn in de capaciteitsdeclaratie voor zomer 2013 reeds maatregelen getroffen.

**Vervolgactie**

Deze afspraak keert terug in de volgende vierjaarlijkse evaluatie.

---

**Art. 3.2 Wettelijke basis voor begrenzing verkeersvolume en 50-50 benadering in Luchthavenverkeersbesluit Schiphol****Status**

Wordt conform afspraak nog uitgevoerd.

**Toelichting**

Wanneer de Wet luchtvaart aangepast wordt wegens het nieuwe normen- en handhavingstelsel, zal in het Luchthavenverkeersbesluit een wettelijke basis gecreëerd worden voor de begrenzing van het verkeersvolume op de luchthaven Schiphol tot en met 2020 alsmede voor de zogenaamde 50-50 benadering als bedoeld in het Aldersadvies van 2008.

**Vervolgactie**

Het ministerie van Infrastructuur en Milieu zal zorg dragen voor de uitvoering van dit artikel op het moment dat het nieuwe normen- en handhavingstelsel in de wet wordt vastgelegd.

Deze afspraak keert terug in de volgende vierjaarlijkse evaluatie.

---

**Art. 4.1      Operationeel concept met strikt preferentieel baangebruik****Status**

Zie de evaluatie van het experiment met het nieuwe normen- en handhavingstelsel (NNHS).

**Toelichting**

De uitwerking van dit artikel wordt beschouwd in de evaluatie van het experiment met het nieuwe normen- en handhavingstelsel.

---

**Art. 4.2      SESAR (geleidelijke transitie naar een nieuw ATM systeem)****Status**

Wordt conform afspraak nog uitgevoerd.

**Toelichting**

De sectorpartijen werken aan de voorbereiding en invoering van een nieuw operationeel luchtverkeersleidingsconcept in Europees verband; het SESAR programma. Ook op internationaal (FABEC) en nationaal niveau vinden initiatieven plaats om het ATM systeem te moderniseren. Het Rijk heeft samen met de Luchtverkeersleiding Nederland (LVNL) in de Luchtruimvisie aangegeven op welke wijze de afspraken aan de Alderstafel, waaronder de ontwikkeling van een nieuw operationeel luchtverkeersleidingsconcept, worden uitgewerkt. Hierbij is aandacht besteed aan welke kenmerken en veranderingen dit omvat voor de verkeersafhandeling, de luchtruiminrichting en het luchtruimbeheer. In de Beleidsagenda Luchtruim is beschreven welke uitgangspunten en aandachtspunten hiervoor gelden. Het Rijk heeft de luchtverkeersdienstverleners opdracht gegeven om over te gaan tot de uitwerking van de Luchtruimvisie en de Beleidsagenda Luchtruim en de aanvullingen mee te nemen in de lopende ontwikkelingen. Dit betreft onder andere de invoering van vaste naderingsroutes en glijvluchten (CDA's) conform de afspraken aan de Alderstafel en de verdere ontwikkeling van ondersteunende hulpmiddelen van luchtverkeersleiders zoals operationele systemen voor het afhandelen van het vliegverkeer. In november 2012 heeft het Rijk precisienavigatie (RNAV-1) verplicht gesteld voor al het vliegverkeer van en naar de mainport Schiphol. Dit is voorwaardelijk voor de verdere invoering van vaste naderingsroutes.

**Vervolgactie**

Deze afspraak keert terug in de volgende vierjaarlijkse evaluatie.



---

**Art. 5          Nieuw normen- en handhavingstelsel****Status**

Zie de evaluatie van het experiment met het nieuwe normen- en handhavingstelsel (NNHS).

**Toelichting**

De uitwerking van dit artikel wordt beschouwd in de evaluatie van het experiment met het nieuwe normen- en handhavingstelsel.

**Art. 7.1 Reductie van tenminste 5% van ernstig gehinderden in de 48 dB(A) L<sub>den</sub> ten opzichte van de grens voor Gelijkwaardigheid**

**Status**

Uitgevoerd

**Toelichting**

De centrale doelstelling uit het Aldersadvies 2008 over de hinderbeperking luidt als volgt:

"Als gevolg van het totaalpakket aan hinderbeperkende maatregelen zal er in 2020 een reductie van tenminste 5% van ernstig gehinderden in de 48 dB(A) L<sub>den</sub> (het zogenaamde 'buitengebied') ten opzichte van de grens voor gelijkwaardigheid optreden.

Deze maatregelen, tezamen met het voorstel voor de CDA's, de maatregelen die doorlopen uit de korte termijn en de nieuwe maatregelen uit de verkenning van de middellange termijn, zullen worden vastgelegd in het convenant Hinderbeperking voor de middellange termijn."

Partijen hebben overlegd hoe deze afspraak geconcretiseerd moet worden en op welke wijze moet worden vastgesteld of de overeengekomen reductie van 5% ook daadwerkelijk bereikt is. De 5% hinderbeperking ten opzichte van de norm van ernstig gehinderden in het buitengebied (239.500) is bereikt op het moment dat de afname in het aantal gehinderden gelijk is aan 5% van de norm (11.975).

Hieronder worden twee stappen onderscheiden:

- a) Het effect van de hinderbeperkende maatregelen die tot en met het gebruiksjaar 2012 zijn gerealiseerd (de evaluatieperiode).
- b) Het effect van aanvullende maatregelen in de periode gebruiksjaar 2013 t/m gebruiksjaar 2020 (waarbij het effect van de invoering van CDA's en daarmee ook het effect van het compensatiepakket vanwege de vertraging van CDA's buiten beschouwing wordt gelaten).

**Ad a) Effect hinderbeperkende maatregelen tot en met 2012**

De afspraken die tot en met 2012 gerealiseerd zijn en onderdeel uitmaken van het pakket dat moet leiden tot de 5% reductie van ernstig gehinderden betreffen:

- Aantal routeaanpassingen definitief ingevoerd, o.a. bij de Polderbaan.
- Optimalisatie van de vertrekroutes van de Zwanenburgbaan.
- Microklimaat Rijsenhout.
- Vaste bochtstraaltechniek tussen Hoofddorp en Nieuw-Vennep definitief ingevoerd en de toepassing ervan verder uitgebreid (M3b+).
- Het verlengde gebruik van de nachtprocedures tot 6.30uur in de ochtend toegepast (M17). Hierbij is aangetekend dat het een tijdelijke maatregel betreft zolang het aanbod van het verkeer in de vroege ochtend het toelaat.
- Uitfasering van onderkant H3 vliegtuigen (lawaaiige vliegtuigen) door middel van tariefdifferentiatie.
- Het toepassen van idle reverse thrust.
- Het hoger aanvliegen op de Polderbaan in de nacht.

In onderstaande tabel zijn zowel de effecten van de maatregelen afzonderlijk opgenomen als het totale effect. Hierbij wordt opgemerkt dat de effecten van de afzonderlijke maatregelen niet zomaar kunnen worden opgeteld. Dit vanwege mogelijke interferentie tussen de maatregelen.

De effecten van de maatregelen die onderdeel uitmaken van het pakket zijn afgezet ten opzichte van de hinderbeperking die in 2020 gerealiseerd moet zijn (afpraak is 5% in 2020). De tabel geeft antwoord op de vraag hoeveel hinderbeperking is gerealiseerd, uitgaande van de situatie in 2020 met de maatregelen die tot en met 2012 zijn ingevoerd. Hierbij is er van uit gegaan dat er in 2020 510.000 vliegtuigbewegingen kunnen plaatsvinden.

Geconcludeerd kan worden dat de 5% hinderbeperking in 2020 met de tot en met 2012 gerealiseerde maatregelen wordt bereikt.

Naast het pakket van maatregelen dat gezamenlijk moeten leiden tot de 5% reductie van ernstig gehinderden heeft ook de maatregel van de verscherpte nachtcap een

hinderbeperkend effect gehad. Het gaat om de afgesproken cap van 32.000 die een verscherping is ten opzichte van de in circa 34.000 vliegtuigbewegingen in de nacht die met het huidige Luchthavenverkeersbesluit worden toegestaan. Het effect hiervan is ook in de tabel opgenomen. Verder heeft er verdere tariefdifferentiatie in de nacht ten opzichte van de dag plaatsgevonden.

<b>Norm ernstig gehinderden</b>	239.500
<b>5% van de norm</b>	11.975
<b>Gerealiseerde maatregelen t/m 2012</b>	<b>Effecten op aantal ernstig gehinderden</b>
- Route-aanpassingen, o.a. Polderbaan	-17.300
- Optimalisatie routes Zwanenburgbaan	
- Microklimaat Rijsenhout	
- Vaste bochtstraal (M3b)	-1.000
- Verlengde nachtprocedures (M17)* <sup>1</sup>	-1.700 * <sup>2</sup>
- Afname lawaaige vliegtuigen (tariefdifferentiatie)	-4.640* <sup>3</sup>
- Idle reverse thrust * <sup>4</sup>	-
- Aanpassing naderingshoogte Polderbaan * <sup>4</sup>	-
<i>Effect van gerealiseerde maatregelen</i>	-24.640
<i>Effect t.o.v. de norm</i>	10,3%
<i>Effect exclusief maatregel 17</i>	-22.940
<b>Effect t.o.v. de norm</b>	<b>9,6%</b>
<b>Maatregel nachtcap 32.000</b>	<b>-4.900</b>
<b>Totaal huidig gerealiseerde hinderbeperking</b>	<b>-29.540</b>
<b>Totaal huidig gerealiseerde hinderbeperking (in%)</b>	<b>12,3%</b>

\*<sup>1</sup>) Tijdelijke maatregel

\*<sup>2</sup>) Op basis van bandbreedte voor effecten van verlenging nachtregime tot respectievelijk 06.20u en 06.40u, ontleend aan rapport "Milieu-effecten wijziging LVB", To70, juni 2011

\*<sup>3</sup>) Effect door vervanging van onderkant hoofdstuk 3 toestellen door een stillere variant

\*<sup>4</sup>) Deze maatregelen hebben geen weerslag in de berekende effecten, omdat het Nederlands Rekenmodel hierin niet voorziet.

### Ad b) Aanvullend effect hinderbeperkende maatregelen tot en met 2020

In Aldersakkoord van 2008 zijn afspraken opgenomen voor de invoer van 'Continuous Descent Approach' (CDA's), ofwel landingen van vliegtuigen in glijvlucht. Bij de uitwerking van de afspraken bleek er geen draagvlak voor deze maatregel te zijn. De voorstellen waren schadelijk voor het verbindingennetwerk of de vliegoperatie, of hadden negatieve effecten voor de omgeving. Partijen zijn, conform het convenant, in overleg tot tijdelijke aanpassing van de maatregel gekomen. Alle partijen willen doorgaan met de ontwikkeling en invoer van glijvluchten. Met dit alternatieve pakket wordt dezelfde mate van hinderbeperking bereikt als eerder overeengekomen. U bent hier in december 2012 over geïnformeerd.

Het alternatieve pakket aan maatregelen bestaat onder meer uit:

- het terugbrengen van de maximaal toegestane capaciteit in de nacht van 32.000 naar 29.000;
- het uitbreiden van de uitvoering van glijvluchten tussen 22.30 en 23.00 uur;
- het starten met het beperkt invoeren van glijvluchten op de Aalsmeerbaan overdag.

Het totale pakket bestaat uit zeven elementen waarbij bovenstaande drie maatregelen gericht zijn op het verminderen van een vergelijkbaar aantal gehinderden in het binnen- en buitengebied (binnen de 48 dB(A) Lden-contour), zoals in het oorspronkelijke CDA-plan. Daarnaast zijn nog vier maatregelen afgesproken, waaronder verder onderzoek naar de

mogelijkheden van verhoging van de ILS-interceptie nadat de eerste resultaten van het werken met CDA's in de avond bekend zijn en is de intentie voor een tweede tranche voor het Leefbaarheidsfonds opnieuw bevestigd.

In 2013 wordt gestart met de implementatie van de maatregelen die voortvloeien uit het compensatiepakket voor CDA's in de avond. Eerdere inschattingen gaven aan dat de verwachting is dat deze maatregelen een afname van circa 5.000 ernstig gehinderden tot gevolg hebben

<i>Nog te verwachten hinderbeperking tot 2020: (compensatie) CDA's</i>	Ca. 5000
<i>Verwacht effect hinderbeperking t/m 2020</i>	34.540 14,4%

Partijen zijn in 2008 overeen gekomen dat de mogelijk te realiseren hinderbeperking als gevolg van de invoering van CDA's geen onderdeel uitmaakt van het al dan niet behalen van de reductie van 5% ernstig gehinderden. Om deze reden staat ook het effect van het compensatiepakket los van de 5%.

Nieuwe route-aanpassingen zijn op dit moment niet voorzien c.q. afgesproken in het Aldersadvies. In de afgelopen periode is in opdracht van de BRS onderzoek uitgevoerd naar mogelijkheden voor het aanpassen van routes vanaf de Kaagbaan en de Aalsmeerbaan. Op basis van de resultaten van het onderzoek is door partijen geconcludeerd is dat het niet wenselijk is om de mogelijke aanpassingen daadwerkelijk in te voeren. Wel is nog een verhoging te verwachten van de participatie van luchtvaartmaatschappijen die tussen Hoofddorp en Nieuw-Vennep de vaste bochtstraal techniek toepassen.

---

**Art. 8.1 Grondgeluid: reductie grondgeluid Hoofddorp-Noord van -7 dB****Status**

Deels uitgevoerd.

**Toelichting**

TNO heeft geconcludeerd dat de gekozen ribbelstructuur nabij de Polderbaan tot een reductie van grondgeluid leidt. De Universiteit van Gent heeft een second opinion uitgevoerd en in haar rapport van 7 december 2011 wordt bevestigd dat TNO het onderzoek deugdelijk heeft uitgevoerd en dat de conclusies van TNO niet te optimistisch zijn. De beoogde 10 dB reductie is echter nog niet gerealiseerd; hiervoor moeten naast de ribbels ten zuidwesten van de Polderbaan, ook de ribbels in het middengebied worden aangelegd en park Buitenschot (zie art. 8.2) worden afgemaakt.

Het TNO rapport van 24 november 2011 is opgesteld naar aanleiding van de geluidmetingen die recentelijk in het gebied bij de Polderbaan zijn uitgevoerd. De belangrijkste conclusie uit het rapport is dat de metingen de theorie ondersteunen dat met de aanleg van de ribbels in het gebied nabij de Polderbaan een behoorlijke reductie van het grondgeluid kan worden gerealiseerd. TNO voorspelt op basis van de ribbels die zijn aangelegd op het perceel van Schiphol een geluidsreductie van 5 dB. Volgens TNO is er geen aanleiding om aan de hand van de metingen te twijfelen aan de eerdere prognoses van de geluidreductie in Hoofddorp. Binnen dit artikel wordt ook nog gewerkt aan de aanleg van geluidsribbels in het middengebied. Samen met park Buitenschot (artikel 8.2) zal in Hoofddorp-Noord de totale beoogde geluidsreductie van 10 dB gehaald kunnen worden.

In het rapport van 24 november 2011 concludeerde TNO het volgende:

*"Schiphol heeft in 2011 de eerste drie ribbelsecties nabij de Polderbaan op het eigen terrein aan laten leggen. Deze 'proefribbels' boden een nieuwe kans om het rekenmodel aan de hand van metingen te testen, maar nu met 'echte' ribbels. TNO heen in opdracht van Schiphol de geluidoverdracht over deze ribbels bij meewind bepaald en de gemeten geluidoverdracht vergeleken met de voor dezelfde situatie berekende geluidoverdracht. De vergelijking toont een goede overeenkomst tussen model en meting. Dit betekent dat het rekenmodel ook in de werkelijke situatie goed in staat is om de geluidoverdracht, en dus de geluidreductie te voorspellen. Dit geeft verder vertrouwen in de realisatie van de voor het totale landschapsontwerp berekende geluidreductie. De uitkomsten van het onderzoek geven geen aanleiding om de eerdere prognoses van de geluidreductie in Hoofddorp op basis van berekeningen naar boven of beneden bij te stellen."*

De Universiteit van Gent heeft een second opinion uitgevoerd. In dat rapport van 7 december 2011 wordt bevestigd dat TNO het onderzoek deugdelijk heeft uitgevoerd en dat de conclusies van TNO in ieder geval niet te optimistisch zijn. De Universiteit van Gent oordeelt als volgt:

*"De berekende/gemeten waarden liggen in de lijn van de verwachtingen bij meewind-omstandigheden."*

**Vervolgactie**

Deze afspraak keert terug in de volgende vierjaarlijkse evaluatie.

---

**Art. 8.2      Grondgeluid: reductie grondgeluid Hoofddorp-Noord van -3 dB****Status**

Deels uitgevoerd.

**Toelichting**

In 2012 is er begonnen met de aanleg van park Buitenschot in Hoofddorp-Noord. Naast een recreatieve functie heeft dit park door verschillende inrichtingsprincipes ook een grondgeluid reducerend effect. Park Buitenschot wordt gerealiseerd door Schiphol Group en Stichting Mainport en Groen, en zal in het voorjaar van 2013 gereed zijn. Zodra Buitenschot gereed is, zullen TNO en de Universiteit van Gent meten of het landschapsontwerp leidt tot de beoogde reductie van 3 dB (in aanvulling op de reductie van 7 dB zoals omschreven in art. 8.1).

**Vervolgactie**

Deze afspraak keert terug in de volgende vierjaarlijkse evaluatie.

---

**Art. 8.4      Grondgeluid: onderzoek grondgeluid Amstelveen en Zuideramstel****Status**

Uitgevoerd onderzoek heeft niet geleid tot introductie van maatregel.

**Toelichting**

Het NLR heeft in januari 2009 het rapport "Grondgeluid Amstelveen – Een inventarisatie op basis van metingen" opgeleverd. Daarin is geconcludeerd is dat het grondgeluid niet in een dergelijke mate aanwezig is dat er maatregelen tegen getroffen kunnen en dienen worden. In het kader van bovenstaand artikel heeft het NLR een onderzoek gedaan met behulp van geluidmetingen om antwoord te geven op de volgende vragen:

1. Is er sprake van grondgeluid in de gemeente Amstelveen?
2. En zo ja, vanaf welke startbanen is het grondgeluid afkomstig?

In het onderzoek is nagegaan of startende vliegtuigen van de Kaag- en Aalsmeerbaan grondgeluid in Amstelveen veroorzaakten.

Met betrekking tot de Kaagbaan concludeerde het NLR:

*"De meetresultaten van startende vliegtuigen vanaf de Kaagbaan geven aan dat er sprake is van grondgeluid in Amstelveen, maar niet op alle onderzochte locaties in Amstelveen. Op de meetlocaties in het Amsterdamse bos (dichtbij de wijken Randwijk en Patrimonium) en de meetlocaties aan de Poel (Bovenkerk en dichtbij het Gemeentehuis) is er sprake van grondgeluid. Uit de metingen blijkt verder dat op de meetlocatie in Westwijk geen sprake is van grondgeluid door startende vliegtuigen vanaf de Kaagbaan."*

In relatie tot de Aalsmeerbaan concludeerde het NLR:

*"Uit de meetresultaten van startende vliegtuigen vanaf de Aalsmeerbaan blijkt dat er op de meetlocaties in Amstelveen nauwelijks sprake is van grondgeluid, ten gevolge van starts vanaf de Aalsmeerbaan."*

Voor de beleving van geluid is het belangrijk op te merken dat grondgeluid in dit kader gedefinieerd is als:

*"[...]het geluid dat wordt veroorzaakt door het vliegtuig als het begint te rollen en de intentie heeft een start uit te voeren. Als het vliegtuig op de startbaan van de grond loskomt spreken we niet meer van grondgeluid." Daarmee stelt het NLR het volgende: "Als er geen sprake is van grondgeluid betekent dit niet dat er geen verhogingen in laagfrequente geluidsniveaus gemeten worden. Als het vliegtuig los komt van de grond en er een zichtlijn ontstaat met de achterzijde van de motoren nemen de geluidsniveaus in het lage gedeelte van het geluidsspectrum toe. Deze gemeten geluidsniveaus vallen niet binnen de in dit rapport gehanteerde definitie van grondgeluid en worden in deze rapportage niet als zodanig aangemerkt."*

Op basis van deze conclusies hebben de gemeente Amstelveen en Schiphol gezamenlijk geconstateerd dat voorsnog geen maatregelen noodzakelijk zijn. De gemeente Amstelveen blijft alert op innovatieve ontwikkelingen zoals zogeheten 'antigeluid-kasten'.

---

**Art. 8.5 Grondgeluid: onderzoek grondgeluid Badhoevedorp en Amsterdam-West****Status**

Uitgevoerd onderzoek heeft niet geleid tot introductie van maatregel.

**Toelichting**

Zowel in april 2011 als in november 2011 heeft het NLR gerapporteerd over de metingen naar laagfrequent geluid in Badhoevedorp en Amsterdam-West. Het algemene beeld is dat bij de meetresultaten van grote startende vliegtuigen onder zomerse omstandigheden de grondgeluidniveaus significant lager ( $>10$  dB(C)) zijn dan onder winterse omstandigheden. Het NLR concludeert dat zowel onder zomerse als winterse omstandigheden er sprake is van enige mate van grondgeluid, met name in Badhoevedorp. In Amsterdam-West zijn de niveaus verwaarloosbaar. De verwachting is dat onder zomerse omstandigheden geen hinder optreedt op de onderzochte locaties, terwijl onder winterse omstandigheden – met name in delen van Badhoevedorp – hier wel in beperkte mate sprake van is:

*"Het onderzoek betrof een inventarisatie op basis van metingen uitgevoerd onder winterse omstandigheden (10 januari 2011). Op verzoek van AAS is aanvullend onderzoek uitgevoerd en zijn op dezelfde locaties opnieuw de aard en de effecten van grondgeluid vastgesteld, maar nu onder zomerse omstandigheden (4 augustus 2011). Onder zomerse omstandigheden is net als onder winterse omstandigheden sprake van grondgeluid in Badhoevedorp en Amsterdam-West. Echter, als de starts vanaf de Kaag- en Aalsmeerbaan van grote vliegtuigen in de meetperiode van 10 januari en 4 augustus met elkaar vergeleken worden, is het de verwachting dat onder zomerse omstandigheden geen hinder optreedt. Terwijl in de winterse omstandigheden hiervoor wel aanknopingspunten gevonden zijn, bij het uitvoeren van een empirische toets. Het algemene beeld is dat bij de meetresultaten van grote startende vliegtuigen onder zomerse omstandigheden de grondgeluidniveaus significant lager ( $>10$  dB(C)) zijn dan onder winterse omstandigheden."*

Tevens stelt het NLR dat het vervangen van oudere vliegtuigen (zoals de MD11 en de Boeing 747) door 'stillere' vliegtuigen (zoals de Boeing 777-200 en Airbus A380) een positief effect heeft op grondgeluidniveaus in Badhoevedorp en Amsterdam-West:

*"Aanvullend op het grondgeluid-onderzoek is geanalyseerd wat de toekomstige effecten op het grondgeluid kunnen zijn bij veranderingen van de vlootmix. Gesteld kan worden dat het vervangen van de MD11 en de B744 door 'stillere' vliegtuigen (zoals een Boeing 777-200) een positief effect heeft op grondgeluidniveaus in Badhoevedorp en Amsterdam-West. In dat geval wordt verwacht dat de vervanging van de MD11 een grotere afname per start bewerkstelligd ( $\sim 5$ dB(C)) dan de vervanging van de B744 ( $\sim 1$ dB(C))."*

Naar aanleiding van deze resultaten hebben de gemeente Amsterdam, Schiphol en de gemeente Haarlemmermeer geconstateerd dat verdere acties niet nodig zijn aangezien het NLR concludeert dat zelfs onder winterse omstandigheden beperkt sprake is van enige mate van grondgeluid in Badhoevedorp.

**Vervolgactie**

De gemeente Haarlemmermeer is over deze kwestie in gesprek met de Dorpsraad Badhoevedorp.



---

**Art. 8.6      Grondgeluid: landelijke normering voor laagfrequent geluid****Status**

Deels uitgevoerd.

**Toelichting**

In 2008 erkenden partijen de overlast vanwege grondgeluid door de luchtvaart. Onderzoek van Schiphol en de gemeente Haarlemmermeer had in 2008 al uitgewezen dat grondgeluid zich kenmerkt door een hoge mate van laag frequent geluid. Grondgeluid betreft geluidgolven met grote golflengtes (1 tot 15 meter) waardoor het gemakkelijk over obstakels heen 'rolt'. Daarnaast wordt grondgeluid weinig geabsorbeerd door lucht of bodem, waardoor het ver draagt. Een geluidscherm, zoals bij de snelweg, en geluidisolatie in woningen zijn hierdoor minder efficiënt.

In het convenant Hinderbeperking is afgesproken dat de mogelijkheden en wenselijkheid van een landelijke normering voor grondgeluid, niet alleen gericht op de luchtvaart, onderzocht zouden worden. Om te komen tot een mogelijke landelijke normering moest het volgende gebeuren:

1. De aanbevolen beoordelingssystematiek moest onderzocht worden
  - Hierbij diende onder meer gekeken worden naar de robuustheid en de gevolgen (mate van bescherming en kosten)
2. Vervolgens moest deze exercitie een advies opleveren over:
  - A) De te hanteren beoordelingssystematiek
  - B) De normering

Er bestaat vrijwel nergens ter wereld een beoordelingssystematiek en normering voor grondgeluid. Het ministerie van Infrastructuur en Milieu heeft de afgelopen jaren onderzoek laten uitvoeren met betrekking tot het ontwerpen van een beoordelingssystematiek voor laagfrequent geluid. Hierbij is een meetprogramma uitgevoerd, literatuuronderzoek verricht en laboratoriumonderzoek uitgevoerd. Aan deze onderzoeken zijn echter nog geen conclusies te verbinden wat betreft de mate van hinder van laag frequent geluid ten opzichte van hoog frequent geluid. Nader onderzoek is vanwege de complexiteit van het onderwerp, gebrek aan prioriteit en financiële middelen op dit moment niet haalbaar en daardoor ook niet meer op korte termijn te verwachten.

**Vervolgactie**

Partijen aan de Alderstafel nemen kennis van deze stand van zaken. Mocht op langere termijn alsnog een onderzoeksvoorstel beschikbaar komen dan zal dit voorstel ter kennis worden gebracht aan de leden van de werkgroep *Uitvoering hinderbeperking*.

Deze afspraak keert terug in de volgende vierjaarlijkse evaluatie.

---

**Art. 9.1 Ontmoediging operaties met 'onderkant hoofdstuk 3' vliegtuigen: voorstel uitwerken voor toewijzing nieuwe slots****Status**

Uitgevoerd.

**Toelichting**

Schiphol heeft een voorstel voor een lokaal richtsnoer uitgewerkt en getracht deze in te brengen in de vergadering van het coördinatiecomité van april 2009. Dit voorstel hield in dat bij de toewijzing van nieuwe slots prioriteit zou worden gegeven aan aanvragen voor operaties met vliegtuigen die niet in de categorie onderkant Hoofdstuk 3 vallen.

---

**Art. 9.2 Ontmoediging operaties met 'onderkant hoofdstuk 3' vliegtuigen: voorstel toewijzing slots voorleggen aan coördinatiecomité en omzetten in lokaal richtsnoer****Status**

Deels uitgevoerd.

**Toelichting**

Tijdens de voorbereidende besprekingen bleek dat het voorstel, zoals onder artikel 9.1 door Schiphol is uitgewerkt, geen steun van de luchtvaartmaatschappijen in het coördinatiecomité zou krijgen. Het voorstel zou om die reden niet worden aangenomen door het coördinatiecomité, wat volgens de Europese slotverordening wel noodzakelijk is om een lokaal richtsnoer te kunnen invoeren. Daarom is besloten het voorstel niet aan het coördinatiecomité voor te leggen. Een lokaal richtsnoer zou bij het dalende verkeersaanbod naar verwachting bovendien slechts een gering effect hebben gehad, omdat er gedurende grote delen van de dag nog voldoende capaciteit is om alsnog de slotaanvragen van luchtvaartmaatschappijen met 'onderkant hoofdstuk 3' vliegtuigen te kunnen honoreren en er geen sprake is van concurrerende aanvragen die niet alle kunnen worden toegewezen. Schiphol heeft daarom ook expliciet naar andere en effectievere maatregelen gekeken die hieronder verder worden toegelicht.

**Vervolgactie**

Deze afspraak keert terug in de volgende vierjaarlijkse evaluatie.

---

**Art. 9.3 Ontmoediging operaties met 'onderkant hoofdstuk 3' vliegtuigen: voorstel voor stapsgewijze beperking onderkant hoofdstuk 3****i) Invoering landingsverbod van 23:00 tot 06:00 LT per 31-12-2010**

**Status:** Uitgevoerd.

**Toelichting:** Met ingang van het winterseizoen 2011/2012 zijn de operationele restricties voor onderkant Hoofdstuk 3 vliegtuigen verder uitgebreid; zoals doorgevoerd in de Schipholregel en vervolgens in de AIP. Er bestaat een landingsverbod van 23:00 tot 06:00 uur, met uitzondering van bestaande operaties van onderkant Hoofdstuk 3 vliegtuigen met motoren met een omloopverhouding (by pass ratio) groter dan 3.

**ii) Invoering start- en landingsverbod van 06:00 tot 07:00 LT uiterlijk per 31-12-2011**

**Status:** Uitgevoerd

**Toelichting:** De Schipholregels en AIP bevatten een start- en landingsverbod van 06:00 tot 07:00 uur, met uitzondering van landingen met bestaande operaties van onderkant Hoofdstuk 3 vliegtuigen met motoren met een omloopverhouding groter dan 3.

**iii) Invoering etmaalverbod voor nieuwe operaties uiterlijk per 31-12-2010**

**Status:** Uitgevoerd

**Toelichting:** Het verbod op nieuwe operaties met onderkant Hoofdstuk 3 vliegtuigen is uitgebreid naar vliegtuigen met motoren met een omloopverhouding groter dan 3. Hierdoor wordt voorkomen dat een nieuwe operator een operatie met onderkant Hoofdstuk 3 vliegtuigen op Schiphol kan beginnen.

iv) Invoering full ban onderkant Hoofdstuk 3 uiterlijk per 31-12-2012

**Status:** Anders uitgevoerd

**Toelichting:** Voor de invoering van exploitatiebeperkingen gericht op de uitdienstneming van 'onderkant Hoofdstuk 3' vliegtuigen, is een formele procedure vastgelegd in het Luchthavenverkeerbesluit. De desbetreffende bepalingen in het LVB vormen de implementatie in de Nederlandse wetgeving van EU Richtlijn 2002/30. Onder meer dient de ontwerpmaatregel ter inzage te worden gelegd en het besluit om operaties met 'onderkant Hoofdstuk 3' vliegtuigen uit te faseren, dient een vastgestelde periode vóór de inwerkingtreding bekend te worden gemaakt. Daarnaast kan aan operators worden opgelegd om hun operaties met 'onderkant Hoofdstuk 3' vliegtuigen jaarlijks te verminderen met maximaal 20% van het aanvankelijke aantal. Een en ander betekent dat een volledige uitfasering, nadat het besluit daartoe is vastgesteld, maximaal circa zes jaar in beslag kan nemen en het doel van een volledige uitfasering eind 2012 zou daardoor waarschijnlijk niet worden gerealiseerd. Vanwege de relatief 'zware' procedure en de lange doorlooptijd, is besloten dit middel vooralsnog niet in te zetten en andere maatregelen te treffen waarmee een snellere afname van het aantal operaties met 'onderkant Hoofdstuk 3' vliegtuigen kan worden bereikt. Naast de bovengenoemde aanscherping van operationele restricties voor 'onderkant hoofdstuk 3' vliegtuigen in de Schipholregels en AIP, heeft Schiphol de tariefdifferentiatie van de havengelden op basis van geluidproductie verder vergroot. Met de toeslagen op de havengelden wordt beoogd de bestaande operaties met deze categorie vliegtuigen, met name in de nacht, terug te dringen en vlootvernieuwing te stimuleren. Hoewel de afgelopen jaren een zeer aanzienlijke afname van het aantal operaties met 'onderkant hoofdstuk 3' vliegtuigen is gerealiseerd (1,7% in 2006 versus 0,2% in 2012), is de doelstelling van een volledige uitfasering per 31 december 2012 nog niet bereikt. Schiphol verwacht dat de bestaande operaties met 'onderkant hoofdstuk 3' vliegtuigen als gevolg van vlootvernieuwing uiteindelijk in omvang verder zullen afnemen en verdwijnen. In het rapport van de Commissie Shared Vision is hieraan verdere uitwerking gegeven.

**Vervolgactie**

Deze afspraak keert terug in de volgende vierjaarlijkse evaluatie.

---

**Art. 10      Alternatief voor de maatregel "Verlenging nachtelijke vertrek- en naderingsprocedures tot 6:30"****Status**

Uitgevoerd.

**Toelichting**

Met de toepassing van de maatregel 'verlengen nachtprocedures' wordt ook in de vroege ochtend de hinder in de omgeving van Schiphol zoveel mogelijk beperkt en is er minder sprake van slaapverstoring. Per saldo betekende dit een afname van ongeveer 1.800 ernstig gehinderden en ruim 700 ernstig slaapverstoorden op jaarbasis.

De nachtprocedures hebben echter wel een negatief effect op de capaciteit. Het gebruik van nachtprocedures zou een toename van vertragingen in het vliegverkeer als gevolg kunnen hebben. Deze verstoringen leiden tot een toename van vertragingen in het vliegverkeer. Deze vertragingen kunnen de gehele dag nog een negatief effect hebben op de vluchtschema's, wat de economische doelstelling van Schiphol als mainport schaadt. Wanneer het verkeersaanbod groter is dan met de nachtprocedures kan worden afgehandeld, kan de luchtverkeersleiding beslissen om na 6:00 uur gebruik te maken van de dagprocedures.

De verwachting was dat bij een toename van het vliegverkeer de maatregel niet in stand kon worden gehouden, vanwege de belangrijke 'ochtendpiek' van landend verkeer. Daarom is in eerste instantie afgesproken dat de maatregel tot en met 2009 uitgevoerd zou worden. In september 2008 is de maatregel geëvalueerd. Hierbij is besloten om tot 5 mei 2011 de maatregel te continueren. Vervolgens is afgesproken om de maatregel op te nemen in het Luchthavenverkeerbesluit (LVB) en vooruitlopend daarop de maatregel in stand te houden. Daarmee zijn de artikelen 10.2 en 10.3 niet langer van toepassing. Op 11 augustus 2012 is de voorwaardelijke maatregel opgenomen in het LVB en wordt de Luchtverkeersleiding Nederland (LVNL) de mogelijkheid geboden om:

*"[...] als het verkeersaanbod en andere operationele omstandigheden dat toelaten de nachtelijke vertrek- en naderingsprocedures nog tot uiterlijk 6.45 uur te gebruiken teneinde een gunstig effect op de hinderbeleving te bewerkstelligen."*

---

**Art. 11.1-2 Voortzetting microklimaat Rijsenhout****Status**

Uitgevoerd.

**Toelichting**

Op basis van overleggen met de bewoners van Rijsenhout is gebleken dat de situatie is verbeterd. Het NLR heeft de veranderingen in de geluidbelasting berekend, waarbij in Rijsenhout de geluidbelasting is afgenomen. Echter, in Leimuiden is de geluidbelasting door de aangepaste procedures iets toegenomen. Het NLR geeft aan dat het hierbij gaat om circa 19 extra ernstig gehinderden in Leimuiden (ongeveer 1.5% van het totale aantal inwoners). Er zijn geen negatieve effecten op de operatie. In de analyse zijn onbedoeld ook vluchten meegenomen die niet de route bij Rijsenhout hebben gevolgd, maar vanaf de Kaagbaan naar het noordwesten zijn afgebogen. Om die reden zijn er ook effecten gevonden die niet toegerekend kunnen worden aan het experiment.

Het microklimaat Rijsenhout is als eerste microklimaatproject uitgevoerd. De consultatie van de inwoners van Rijsenhout was zeer uitgebreid en gericht op de woonkern Rijsenhout. Dit volgde uit de afspraak dat een microklimaatproject zich zou richten op eventuele maatregelen op woonkernniveau. Naderhand is door de partijen aan de Alderstafel vanwege de ervaringen opgedaan met het microklimaat Rijsenhout gekozen voor een bredere aanpak waarbij ook de kernen betrokken worden die mogelijk effect ondervinden van eventuele maatregelen. De gemeente Kaag en Braassem (met Leimuiden als woonkern) is tijdens het microklimaat Rijsenhout niet actief betrokken. Mede naar aanleiding hiervan, en op basis van de ervaren hinder in Leimuiden, heeft de gemeente Kaag en Braassem in november 2011 een verzoek tot een microklimaat Leimuiden gedaan. Dit microklimaat is toegezegd door de Alderstafel van 14 juni 2012 (meer informatie hierover vindt u in het *Addendum Aldersafspraken voor en na 2008*). Het microklimaat Rijsenhout zal hierbij worden betrokken.

---

**Art. 11.1-3 Voortzetting microklimaat Amstelveen, Aalsmeer en Uithoorn****Status**

Uitgevoerd.

**Toelichting**

In het microklimaatproject Uithoorn is onderzoek gedaan naar de mogelijkheden voor hinderbeperking. Uit onderzoek met een flight simulator naar de toepassing van de vaste bochtstraal technologie bleek, tegen de verwachting in, dat dit navigatiemiddel niet voor alle typen vliegtuigen veilig vliegbaar was. In 2010 is dan ook besloten de focus te verleggen naar de mogelijkheden voor de optimalisatie van de uitvliegroutes van de Kaagbaan en de Aalsmeerbaan. Zie hiervoor *artikel 16*.

---

**Art. 12      Optimaliseren routes vanaf Zwanenburgbaan in het kader van parallel starten****Status**

Uitgevoerd.

**Toelichting**

Een deel van de inwoners in de woonkernen van Zwanenburg en Halfweg ervaren door de routeaanpassing een afname van de geluidbelasting ten opzichte van de routeligging in 2008-2011. De optimalisatie is in samenspraak met de *Focusgroep parallel starten* tot stand gekomen. In de *Focusgroep* waren betrokken dorps- en wijkraden verenigd. Ten opzichte van de situatie zonder vaste routes (2003-2008) wordt er meer over Lijnden gevlogen, maar worden de woonkernen aan weerszijden van de route ontlast vanwege de afname van spreiding van vliegverkeer.

**Vervolgactie**

Deze afspraak keert terug in de volgende vierjaarlijkse evaluatie. Het parallel starten onder alle zichtomstandigheden (art. 12.4), is namelijk nog onderwerp van onderzoek. In 2013 wordt hierover meer informatie verwacht, welke gedeeld zal worden met de Focusgroep parallel starten. Hierna zal als verwacht effect mogelijk ook hinderbeperking worden bereikt in Amsterdam Buitenveldert, doordat de Buitenveldertbaan naar verwachting minder hoeft te worden ingezet als onder alle zichtomstandigheden parallel gestart kan worden.

---

**Art. 13.1    Evalueren en eventueel voortzetten idle reverse thrust****Status**

Uitgevoerd.

**Effect**

De maatregel dringt het grondgeluid in de directe omgeving van de landingsbanen op Schiphol terug. Met name in Vijfhuizen bij de Polderbaan neemt de hinder van landende vliegtuigen in de avond, nacht en vroege ochtend af.

**Toelichting**

Idle reverse thrust wordt toegepast tussen de laatste landingspiek in de avond en de eerste landingspiek in de morgen. In juni 2011 is deze maatregel geëvalueerd op basis van het toen geldende verkeersaanbod. Toen is gesproken over het moment waarop de laatste landingspiek voorbij is en de eerste landingspiek begint. Daarbij is afgesproken dat het wenselijk is vanuit het perspectief van hinderbeperking (de eerste slaap van kinderen) dat de toepassing van idle reverse thrust zo vroeg mogelijk begint. De uitkomst hiervan is de afspraak dat de toepassing van idle reverse begint vanaf 21.30 uur, zolang het verkeersaanbod dit toelaat.

**Vervolgactie**

Deze afspraak keert terug in de volgende vierjaarlijkse evaluatie.

---

**Art. 13.2    Evalueren en eventueel voortzetten verticale aanpassing nachtnaderingen Polderbaan (CROS pilot 5a)****Status**

Uitgevoerd.

**Effect**

Evaluatie van de maatregel in 2008 heeft uitgewezen dat het aanpassen van de nachtprocedure leidt tot minder geluidbelasting in de betrokken regio, wat een positief effect heeft op de hinder die daar wordt ervaren. Bovendien is het aantal klachten over vliegverkeer ten opzicht van een vergelijkbare periode in het voorgaande jaar met meer dan 75% afgenomen. Dit betreft klachten uit de woonkernen Heiloo, Bakkum, Castricum, Limmen, Akersloot, Egmond aan Zee, Egmond aan den Hoef en Egmond Binnen. De periodes die daarbij zijn vergeleken zijn 13 maart tot en met 22 juli in respectievelijk 2007 (oude situatie) en 2008 (CDA's).

**Toelichting**

De aangepaste nachtnadering is door Luchtverkeersleiding Nederland in november 2007 als proef gestart. Tijdens de proef is met luchtvaartmaatschappijen gecommuniceerd over de juiste vliegtechnische uitvoering van de nadering. Het resultaat is dat eind 2008 97% van de vliegtuigen op deze route op de juiste wijze een geluidsarme nadering vloog. Vliegtuigen die technisch niet zijn uitgerust om een vaste naderingsroute te volgen mogen sinds 13 maart 2008 niet meer in de nacht op Schiphol landen.

---

**Art. 13.3    Definitief besluit over altemerend Noord-Zuid baangebruik (CROS pilot 1)****Status**

Uitgevoerd.

**Toelichting**

De CROS heeft op 17 september 2009 een definitief advies gegeven:

*"Alles overwegend is het op dit moment niet opportuun om een aanvraag voor de invoering van CROS pilot 1 in te dienen en wordt, gezien de vele kanttekeningen die bij deze pilot kunnen worden gemaakt, voorgesteld om CROS pilot 1 niet in te voeren en voor onbepaalde tijd 'on hold' te zetten."*

Ten eerste is niet de baanpreferentie, maar het weer bepalend voor het daadwerkelijke baangebruik. Ten tweede gaat de maatregel gepaard met grote negatieve effecten in met name het gebied ten zuiden van Schiphol. Ten derde is gebleken uit het onderzoek van Motivaction naar de hinderbeleving ten tijde van de experimenten in 2008, dat de relatie tussen communicatie en de ervaren hinder zeer klein is. Tenslotte blijkt uit de klachtenanalyses van de afgelopen jaren dat het aantal klachten toeneemt bij veranderingen in het baangebruik en de baanpreferentie. Het maandelijks veranderen van de baanpreferentie zal dus mogelijk leiden tot een toename van het aantal klachten en de ervaren hinder. Bovendien is ten tijde van deze evaluatie duidelijk dat CROS pilot 1 onverenigbaar zou zijn met het nieuwe normen- en handhavingstelsel, omdat alternerend noord-zuid baangebruik indruist tegen strikt preferent vliegen.



---

**Art. 14 ILS interceptie verhogen****Status**

Wordt conform afspraak nog uitgevoerd.

**Toelichting**

In de volgende vierjaarlijkse evaluatie keert dit artikel terug.

In het convenant stelden partijen vast dat deze maatregel interfereert met de maatregel ter introductie van CDA's:

*"In artikel 14 van het convenant hinderbeperking hebben partijen vastgesteld dat de mogelijke verhoging van de ILS nadering op Schiphol van 2000 voet naar 3000 voet of hoger interfereert met de maatregel ter introductie van CDA's. Omdat destijds in de prioriteitstelling van BRS en bewoners het belang van het starten met CDA boven de maatregel met betrekking tot ILS is gesteld, is toen afgezien van de verdere verkenning van deze maatregel.*

Echter, als onderdeel van het alternatieve pakket voor CDA's is ten aanzien van artikel 14 het volgende afgesproken:

*"Afgesproken werd dat verder onderzoek naar de mogelijkheden van verhoging van ILS interceptie zal starten na 2012 als de eerste resultaten van het werken met CDA in de avond bekend zijn. Bij dat onderzoek zal bezien worden of invoering van deze maatregel de hinder per saldo verbetert. Tevens wordt dan onderzocht of deze maatregel operationeel en veilig kan worden uitgevoerd en welke gevolgen de maatregel heeft voor de (piekuur) capaciteit, overige milieueffecten en kosten. Het in artikel 14 bedoelde onderzoek kan nu door LVNL op basis van bestaand materiaal gestart worden."*

Voor meer informatie over het tijdelijke alternatieve pakket wordt u verwezen naar het *Addendum Aldersafspraken voor en na 2008*.

**Vervolgactie**

Het in artikel 14 bedoelde onderzoek kan – conform de in het alternatieve CDA-pakket gemaakte afspraak – door LVNL gestart worden kort nadat de eerste ervaringen met CDA's in de avond opgedaan zijn.

Deze afspraak keert terug in de volgende vierjaarlijkse evaluatie.

---

**Art. 15.1 CDA's in de avond (23.00-20.30 uur) te beginnen met experiment 23.00-22.00 uur****Status**

Anders uitgevoerd.

**Toelichting**

In de volgende vierjaarlijkse evaluatie keert dit artikel terug.

In het Aldersakkoord van 2008 zijn afspraken opgenomen over de invoering van CDA's (landingen in glijvlucht) in de late avond van 20.30 - 23.00 uur. Op 15 maart 2012 is door partijen aan de Alderstafel vastgesteld, dat voor de integrale uitvoering van de afspraken uit het Aldersakkoord 2008 over het invoeren van CDA vluchten diverse opties zijn onderzocht, maar dat geen van die opties haalbaar is gebleken, hetzij vanuit operationele dan wel vanuit hinderbeperkende overwegingen.

Conform de bepaling in het Aldersakkoord, die voorziet in situaties waarin onverhoopt niet tot uitvoering van overeengekomen hinderbeperkende maatregelen kan worden gekomen, is besloten een alternatief pakket aan hinderbeperkende maatregelen op te stellen. Partijen aan de Alderstafel zijn een alternatief pakket maatregelen overeengekomen met vergelijkbaar hinderbeperkend effect als de CDA-afspraken. In het tijdelijke alternatieve pakket wordt nog steeds ingezet op de invoering van CDA's.

Dat alternatieve pakket is op 11 december 2012 door de heer Alders aan de staatssecretaris van Infrastructuur en Milieu verstuurd. Over het experimenteren met CDA's van 23.00 tot 20.30 uur, te beginnen met een experiment in de periode 23.00 – 22.00 uur is het volgende overeengekomen:

*"CDA's vanaf 22.30 uur tenzij de operatie zich hiertegen verzet (c.q. de capaciteit van de nachtprocedure op dat moment nog tekort schiet om het verkeersaanbod af te wikkelen). Het gaat hierbij om het toepassen van de bestaande, vanaf 23.00 uur gebruikte nachtprocedures."*

Voor meer informatie over het tijdelijke alternatieve pakket wordt u verwezen naar de *Addendum Aldersafspraken voor en na 2008*.

**Vervolgactie**

Deze afspraak keert terug in de volgende vierjaarlijkse evaluatie.

---

**Art. 15.3 Experimenteren met vaste naderingsroutes en CDA's in daluren tussen 15.00 en 18.00 uur****Status**

Anders uitgevoerd.

**Toelichting**

In de volgende vierjaarlijkse evaluatie keert dit artikel terug.

Partijen aan de Alderstafel zijn een alternatief pakket maatregelen overeengekomen met vergelijkbaar hinderbeperkend effect als de CDA-afspraken. In het tijdelijke alternatieve pakket wordt nog steeds ingezet op de invoering van CDA's. Over CDA's in de daluren is het volgende overeengekomen:

*"De ontwikkeling van CDA's in de schouders van de pieken overdag op de Aalsmeerbaan (36R) als secundaire baan."*

Voor meer informatie over het tijdelijke alternatieve pakket wordt u verwezen naar de *Addendum Aldersafspraken voor en na 2008*.

**Vervolgactie**

Deze afspraak keert terug in de volgende vierjaarlijkse evaluatie.

---

**Art. 15.4 RNAV CDA 24-uurs procedures en optimalisering (nacht)naderingsroutes Polderbaan****Status**

Anders uitgevoerd.

**Toelichting**

In de volgende vierjaarlijkse evaluatie keert dit artikel terug.

Partijen aan de Alderstafel zijn een alternatief pakket maatregelen overeengekomen met vergelijkbaar hinderbeperkend effect als de CDA-afspraken. In het tijdelijke alternatieve pakket wordt nog steeds ingezet op de invoering van CDA's. Daarin staat onder meer:

*"De sector hecht eraan in de komende periode, daar waar verantwoord en uitvoerbaar, zoveel mogelijk ervaring op te doen met het uitvoeren van CDA's. Mocht dit leiden tot een substantieel hoger volume of een uitbreiding van de tijdstippen waarop CDA wordt gevlogen, dan in het onder punt 1 afgesproken, dan zal de daarmee gepaard gaande reductie van hinder – na bespreking door de partijen aan Tafel – in mindering worden gebracht op de omvang van de hierboven overeengekomen compenserende maatregelen onder punt 1, 2 en 3."*

Voor meer informatie over het tijdelijke alternatieve pakket wordt u verwezen naar de *Addendum Aldersafspraken voor en na 2008*.

**Vervolgactie**

Deze afspraak keert terug in de volgende vierjaarlijkse evaluatie.

---

**Art. 15.5 Onderzoek naar verplichting RNAV1 apparatuur****Status**

Uitgevoerd onderzoek heeft geleid tot introductie van maatregel.

**Effect**

De RNAV1-verplichting is middels een ministeriële regeling per 15 november 2012 van kracht. De verplichting is noodzakelijk voor de uitvoering van de Aldersafspraken met betrekking tot vaste naderings- en vertrekroutes en de invoering van glijvluchten. De verplichting is bovendien onderdeel van een wereldwijde overgang naar Performance Based Navigation (PBN). Door een verschuiving van conventionele navigatie (op basis van grondbakens) naar navigatie via 'waypoints' (virtuele bakens), kan op middellange termijn een groot aantal grondbakens geleidelijk worden opgeheven. Dit levert een kostenbesparing op voor luchtverkeerdienstverleners en daarmee voor de luchtvaartmaatschappijen. Ook draagt deze verplichting bij aan verdere verbeteringen op het terrein van veiligheid, efficiency en milieu. De vaste bochtstraal technologie is gebaseerd op P-RNAV-navigatie.

---

**Art. 15.6 CDA afspraken passend maken binnen luchtruimafspraken****Status**

Uitgevoerd.

**Toelichting**

In de Luchtruimvisie hebben de bewindspersonen van Infrastructuur en Milieu en van Defensie gezamenlijke uitgangspunten voor de verdere inrichting en ontwikkeling van het Nederlandse luchtruim vastgesteld. Daarbij zijn in de Beleidsagenda Luchtruim de uitgangspunten en eisen opgenomen waar de uitwerking van de luchtruimhoofdstructuur moet voldoen en daarbij de verdere ontwikkeling van de mainport Schiphol alsmede de

militaire luchtruimbehoefte te borgen. Het faciliteren van de afspraken aan de Alderstafel Schiphol, waaronder de ontwikkeling van vaste naderingsroutes en CDA's is daar integraal onderdeel van. Met de keuzes van het Rijk in de luchtruimvisie en de Beleidsagenda luchtruim kunnen vormt dit geen knelpunt meer voor de ontwikkeling van de CDA-afspraken.

---

**Art. 16.1a    Onderzoek naar aanpassen of bundelen startroutes Kaagbaan****Status**

Uitgevoerd onderzoek heeft niet geleid tot introductie van maatregel.

**Toelichting**

De Bestuurlijke Regie Schiphol (BRS) heeft op 18 januari 2011 in een brief aan de heer Alders geconstateerd dat de onderzochte routevarianten voor de Spijkerboorroute thans onvoldoende kansrijk zijn om te kunnen rekenen op steun binnen de BRS:

*“Gegeven de ontwikkeling van het nieuwe operationeel concept, de toekomstige vaste naderingsroutes en andere innovaties gaan wij ervan uit dat er in de toekomst een nieuwe context ontstaat, óók voor een optimalisatie voor het uitvliegen op de Spijkerboorroute”.*

**Vervolgactie**

Een verlegging van de routes voorlopig niet haalbaar; wel dient bewaakt te worden dat bij nieuwe ontwikkelingen op operationeel vlak de mogelijkheden voor een verlegging van de route wordt onderzocht.

---

**Art. 16.1b    Onderzoek naar aanpassen of bundelen startroutes Aalsmeerbaan****Status**

Uitgevoerd onderzoek heeft niet geleid tot introductie van maatregel.

**Toelichting**

De sector heeft in 2008 onderzocht of aanpassing van de vertrekroutes van vliegtuigen vanaf de Aalsmeerbaan mogelijk is. De sector is tot de conclusie gekomen dat geen van de onderzochte varianten kon voldoen aan de vereisten van veiligheid, efficiency, milieu en ruimtelijke ordening en infrastructurele aanpassingen. De BRS heeft een vervolgonderzoek ingesteld en heeft daarna samen met de betrokken bewonersvertegenwoordigers geconcludeerd dat de enige kansrijke variant momenteel niet haalbaar is.

**Vervolgactie**

Een verlegging van de routes is voorlopig niet haalbaar; wel dient bewaakt te worden dat bij nieuwe ontwikkelingen op operationeel vlak de mogelijkheden voor een verlegging van de route wordt onderzocht.

---

**Art. 17.1-2 Experiment met vaste bochtstraal tussen Hoofddorp en Nieuw-Vennep met alle Boeing 737 vliegtuigen van KLM (CROS pilot 3b)****Status**

Uitgevoerd.

**Effect**

Uit het experiment bleek dat de vliegtuigen die gebruik maken van de vaste bochtstraaltechniek op de route, inderdaad nauwkeuriger het beoogde vliegp pad volgen dan de vliegtuigen die de route op de oorspronkelijke wijze gebruiken. De verschillen ten opzichte van de hartlijn van de route zijn in het algemeen kleiner dan 100 meter. Hiermee kan met grote nauwkeurigheid over het dunbevolkte gebied tussen de woonkernen van Hoofddorp en Nieuw-Vennep door gevlogen worden, wat leidt tot een per saldo afname van de geluidbelasting in deze plaatsen.

Door het concentreren van het verkeer in de bocht, wordt er ook bij het uitkomen van de bocht met minder spreiding gevlogen. Het vertrekkend verkeer vliegt hierdoor meer geconcentreerd boven delen van de wijk Floriande (Hoofddorp), waardoor in deze wijk de geluidbelasting is toegenomen. Doordat echter het vliegverkeer boven Floriande hoger vliegt dan tussen Hoofddorp en Nieuw-Vennep, is de geluidbelasting op die locatie lager en is het effect (toename geluid) van de concentratie van het vliegverkeer kleiner. Netto gezien leidt de vaste bochtstraal tot afname van de hinder in de gemeente Haarlemmermeer. Het toepassen van de vaste bochtstraaltechniek op vertrekroutes van Schiphol is vooruitstrevend en innovatief. De vaste bochtstraaltechniek is oorspronkelijk ontwikkeld voor het navigeren van vliegtuigen in bergachtige gebieden. KLM heeft het initiatief genomen om deze techniek in Nederland geschikt te maken voor de beperking van geluidhinder. Wereldwijd is het de eerste keer dat de techniek wordt gebruikt als hinderbeperkende maatregel.

---

**Art. 17.3 Experiment met vaste bochtstraal tussen Hoofddorp en Nieuw-Vennep met gehele KLM vloot (CROS pilot 3b+)****Status**

Uitgevoerd.

**Effect**

In september 2011 is CROS Pilot 3b+ geëvalueerd (Bron: Evaluatie Experimenten Hinderbeperkende maatregelen Schiphol, CROS Pilot 3b+, september 2011). Bij deze maatregel is de Klankbordgroep CROS pilot 3b+ betrokken, bestaande uit betrokken dorps- en wijkraden. Daarbij werden de volgende effecten ten opzichte van de situatie vóór CROS pilot 3b+ geconstateerd:

- Uit metingen van geluidservaring blijken geen significante verschillen in het aantal ernstig gehinderden in Nieuw-Vennep en Hoofddorp. Binnen het gebied van Floriande blijkt echter een stijging van 9% in het percentage ernstig gehinderden.
- Uitbreiding van het vliegverkeer dat de vaste bochtstraal toepast, heeft binnen de gemeente Haarlemmermeer een per saldo aantoonbaar positief effect op de hinderbeperking;
- In de gebieden onder de vaste bochtstraal neemt de geluidbelasting met maximaal 0,09 dB(A) Lden toe (vergelijkbaar met 2% meer vliegtuigen); in gebieden aan weerszijden van de vaste bochtstraal neemt de geluidbelasting af, de maximale afname bedraagt 0,14 dB(A) Lden (vergelijkbaar met 4% minder vliegtuigen) in Nieuw-Vennep en 0,07 dB(A) Lden (vergelijkbaar met 1,6% minder vliegtuigen) in Hoofddorp.
- Een vaste bochtstraal is voor de participerende toestellen vliegtechnisch goed uitvoerbaar, leidt aantoonbaar tot minder spreiding en een hoge mate van voorspelbaarheid voor inwoners van de regio.

Randvoorwaarde voor het kunnen vliegen van de vaste bochtstraal blijft dat vliegtuigen de vereiste navigatiesystemen aan boord hebben. Een deel van de vliegtuigtypes op Schiphol

heeft dit niet, zoals de Boeing 747 en de Fokker 70. Deze vliegtuigtypes zullen de oorspronkelijke route, met meer spreiding, blijven vliegen. Op 20 oktober 2011 heeft de staatssecretaris van Infrastructuur en Milieu besloten om de hinderbeperkende maatregel CROS Pilot 3b+ definitief in te voeren en deze vast te leggen in het Luchthavenverkeerbesluit Schiphol (LVB). Dit besluit is genomen op basis van de in kaart gebrachte effecten en het positieve advies van de CROS om het experiment om te zetten in definitieve regelgeving.

Een deel van de inwoners in de woonkernen van Hoofddorp en Nieuw-Vennep zullen door het gebruik van de nieuwe navigatietechniek een afname van de geluidbelasting ervaren. In de wijk Floriande is de geluidbelasting toegenomen. Per saldo is de geluidbelasting in Hoofddorp en Nieuw-Vennep afgenomen.

---

#### **Art. 17.4; 17.6-8 Onderzoek zinnvolle toepassing vaste bochtstraal techniek vertrekroutes**

##### ANDIK/ARNEM 18L/Aalsmeerbaan (Uithoorn)

**Status:** Uitgevoerd onderzoek heeft niet geleid tot introductie van maatregel.

**Toelichting:** De toepassing voor deze route is onderzocht in het microklimaat Uithoorn. Het microklimaat Uithoorn is in deze evaluatie behandeld onder artikel 11.1 (Microklimaat Uithoorn).

##### ANDIK/ARNEM/LEKKO/LOPIK 24/Kaagbaan (Rijsenhout)

**Status:** Uitgevoerd onderzoek heeft niet geleid tot introductie van maatregel.

**Toelichting:** In november 2012 zijn de gemeenten Kaag en Braassem, Haarlemmermeer en Aalsmeer in gesprek gegaan over de toepassing van de vaste bochtstraal techniek op deze route. Vanwege de zeer geringe winst en de hinderverplaatsing hebben betrokken bestuurders en bewonersvertegenwoordigers uit respectievelijk de gemeente Kaag en Braassem, Haarlemmermeer en Aalsmeer besloten geen aanvraag te doen voor een experiment. De gemeente Kaag en Braassem heeft de hoop uitgesproken dat het microklimaat Leimuider, dat in eind 2014 gestart zal worden, wel uitkomst zal bieden voor de ervaren hinder in Leimuider.

##### OGINA/WOODY 36C/Zwanenburgbaan (Amsterdam-West)

**Status:** Uitgevoerd onderzoek heeft niet geleid tot introductie van maatregel.

**Toelichting:** De toepassing voor deze route is niet gewijzigd. Afgezien van het feit dat de toepassing operationeel onuitvoerbaar is op het moment, betreft de toepassing op de routes een concentratie van het vliegverkeer boven bebouwd gebied. De verwachting is dat dit, vergeleken met gespreid vliegen boven bebouwd gebied, nagenoeg geen positief effect zal hebben de op de hinderbeperking.

##### LOPIK/LEKKO 36L/Polderbaan (korte termijn maatregel 19)

**Status:** Uitgevoerd onderzoek heeft niet geleid tot introductie van maatregel.

**Toelichting:** De toepassing voor deze route is niet gewijzigd. Indien deze vaste bochtstraal uitgevoerd zou kunnen worden in de toekomst, bij de invoering van 24-uurs routes, geringe winst voor hinderbeperking.

##### NYKER 36C/Zwanenburgbaan (Oostzaan)

**Status:** Conform afspraak niet uitgevoerd.

**Toelichting:** De toepassing voor deze route is niet onderzocht omdat de route niet voldeed aan de selectiecriteria voor de prioritering:

1. *(Eerste) bocht direct na de start;*
2. *Locatie eerste vaste draaipunt moet voldoen aan een minimum afstand vanaf het eind van de startbaan (minimum nog nader te bepalen);*
3. *Grote(re) koersknikken, grote(re) mogelijkheid tot reductie van spreiding / verhoging van de voorspelbaarheid (minimaal ca. 90 graden. Milieuwinst meestal hoger bij grotere hoeken);*
4. *Potentieel grote milieuwinst (Woningen, EGH, ESV).*

Deze criteria zijn op 1 juni 2010 vastgesteld in de werkgroep *Uitvoering hinderbeperking*.

---

**Art. 17.5 Toepassing vaste bochtstraal techniek mogelijk maken**

**Status**

Uitgevoerd.

**Toelichting**

Aan de voorwaarde voor de brede toepassing van de vaste bochtstraal techniek (ondersteuning door internationaal en nationaal geldende regelgeving) is voldaan.



---

**Art. 18 Beperken van versneld wegdraaien**

*Zoals reeds vermeld in het convenant van 2008 behoeft dit artikel geen uitvoering.*

---

**Art. 19.1 Vaststellen objectieve criteria prioritering NOMOS meetposten****Status**

Uitgevoerd.

**Toelichting**

Artikel 19.1 is uitgevoerd met positieve advisering door de CROS. Met de vastgestelde criteria wordt de toekenning van nieuwe meetposten transparanter en kan Schiphol Group in het geval van meerdere aanvragen een objectieve afweging maken. Sinds 2008 zijn aan de hand van deze criteria meetposten toegewezen aan de gemeenten aan Zaanstad (Assendelft), Amsterdam Osdorp, Lisse en Heemstede.

---

**Art. 19.2 Kwaliteitsborging NOMOS systeem inzichtelijk maken****Status**

Uitgevoerd.

**Toelichting**

In het kader van de uitvoering van artikel 19.2 hebben bewonersvertegenwoordigers uit de Werkgroep NOMOS inzicht gekregen in het reguliere onderhoudsproces van de meetposten. Daarnaast heeft een onafhankelijke audit (Ardea rapport: "Audit Noise Monitoring Systeem (NOMOS III)"; 16 september 2011) geconcludeerd dat:

*"NOMOS vliegtuigpassages boven de drempel correct herkend. Dataverwerking en beheer vindt op een zodanige professionele en controleerbare wijze plaats dat geen twijfel hoeft te bestaan over de kwaliteit van de opgeslagen data."*

---

**Art. 19.3 Optimaliseren rapportage ter ondersteuning nieuwe normen- en handhavingstelsel****Status**

Deels uitgevoerd.

**Toelichting**

In de Werkgroep NOMOS zijn de gebruikersgroepen van het NOMOS systeem verenigd. Naar aanleiding van artikel 19.3 worden de NOMOS rapportages geoptimaliseerd, waarbij de website wordt vernieuwd. Dit dient overzichtelijke rapportages en inzicht in de actuele geluidsniveaus op te leveren. De oplevering van een vernieuwde NOMOS online wordt in 2013 verwacht.

**Vervolgactie**

Deze afspraak keert terug in de volgende vierjaarlijkse evaluatie.

---

**Art. 20      Beleving vliegtuiggeluid op de grond inzichtelijk maken****Status**

Anders uitgevoerd.

**Effect**

Schiphol heeft in samenwerking met de CROS twee onderdelen ontwikkeld in het kader van de milieusimulator. De uitvoering van dit artikel is vanwege voortschrijdend inzicht anders uitgevoerd dan oorspronkelijk beoogd in het convenant Korte termijn.

*Digitale brochure 'Schiphol en omgeving'*

Het doel van de digitale brochure is om een breed publiek te informeren over de relatie tussen Schiphol en de omgeving. In de brochure worden de effecten van Schiphol op de omgeving inzichtelijk gemaakt, er wordt ingegaan op hinderbeperkende maatregelen en met een informatieve clip wordt het experiment met het nieuwe geluidstelsel uitgelegd. De digitale brochure is in 2012 bij BAS, CROS en Schiphol online geplaatst.

*Lespakket*

Het lespakket is ontwikkeld voor leerlingen uit groep 7 en 8 van basisscholen uit de omgeving van Schiphol. In het lespakket worden de verschillende aspecten van Schiphol behandeld. In 2012 hebben drie scholen meegewerkt aan een pilot met het lespakket die succesvol is verlopen. In 2013 wordt het lespakket beschikbaar gesteld aan alle basisscholen uit de omgeving. Het lespakket heeft in beginsel een looptijd van drie jaar en wordt jaarlijks geëvalueerd.

---

**Art. 21.1    Uitbreiding informatievoorziening****Status**

Uitgevoerd:    Kwartaalrapportages Bewonersaanspreekpunt Schiphol (Bas), en;  
                  Uitbreiding van informatievoorziening via website.

Deels uitgevoerd:    Geluidswaarderingbericht.

**Effect**

De statistieken van de website van Bas wijzen op een sterke toename van het aantal unieke bezoekers. De verwachting is dat dit het directe gevolg is van het uitbreiden van de informatievoorziening. De statistieken laten rond het 'online gaan' van de verschillende onderdelen een piek in gebruik van de website zien, waarna het gemiddelde bezoek aan de website stelselmatig hoger ligt dan daarvoor. Zo is het aantal unieke bezoekers van 28.189 in 2010 naar 78.852 in 2012 gegaan.

**Vervolgactie**

Het KNMI en het NLR hebben in opdracht van het ministerie van Infrastructuur en Milieu onderzoek gedaan naar de mogelijkheden voor een geluidverwachtingssysteem. Luchtverkeersleiding Nederland en Schiphol zullen met die kennis de mogelijkheden voor de ontwikkeling van een geluidverwachtingssysteem en de behoefte vanuit de omgeving aan elkaar koppelen. Deze afspraak keert terug in de volgende vierjaarlijkse evaluatie.

---

**Art. 21.2    Onderzoek online vliegtuigbewegingen****Status**

Uitgevoerd onderzoek heeft geleid tot introductie van een maatregel.

**Effect**

De statistieken van de website van Bas wijzen op een sterke toename van het aantal unieke bezoekers. De verwachting is dat dit het directe gevolg is van het uitbreiden van de informatievoorziening. De statistieken laten rond het 'online gaan' van de verschillende onderdelen een piek in gebruik van de website zien, waarna het gemiddelde bezoek aan de website stelselmatig hoger ligt dan daarvoor. Zo is het aantal unieke bezoekers van 28.189 in 2010 naar 78.852 in 2012 gegaan.

**Vervolgactie**

Tot de oprichting van de Omgevingsraad Schiphol zal de CROS de financiering op zich nemen. Vliegverkeer InZicht als instrument voor de informatievoorziening onderdeel gaan uitmaken van de op te richten ORS.

---

**Art. 22      Optimalisatie routes via Taskforce routes****Status**

Conform afspraak nog niet uitgevoerd.

**Toelichting**

Tot op heden heeft het Rijk geen aanleiding gezien tot het instellen van een 'taskforce routes' die een toegevoegde waarde kent op de reeds bestaande werkgroepen in de uitvoeringsorganisatie van de Alderstafel. Het Rijk heeft in 2009 aan de Alderstafel voorgesteld om bij de ontwikkeling en evaluatie van lopende en nieuwe routevoorstellen en hinderbeperkende maatregelen per direct nadrukkelijker aandacht te besteden aan de effecten op huidige en toekomstige ruimtelijke ontwikkelingen in de regio.

In het kader van het traject rond de Luchtruimvisie heeft het Rijk aangegeven dat de verdere uitwerking van de vaste naderingsroutes en glijvluchten onderdeel zijn van de afspraken aan de Alderstafel en daar de uitwerking zal moeten plaatsvinden.

## ***Addendum Aldersafspraken voor en na 2008***

---

### **Convenant Hinderbeperking en ontwikkeling Schiphol korte termijn: Art. 9 Aanpassing van routes (5 routewijzigingen)**

#### **Status**

Uitgevoerd.

#### **Effect**

Door de hierboven beschreven routeaanpassingen worden op jaarbasis per saldo circa 18.000 mensen, die in de geluidzone van 48 dB(A) Lden wonen, minder ernstig gehinderd. De afname van hinder doet zich vooral voor in IJmuiden, Beverwijk, Diemen, Duivendrecht, IJburg, Abcoude, Spaarndam, Velsbroek, Amsterdam, Amstelveen en Rijsenhout. Op enkele locaties kan de geluidoverlast als gevolg van de routeverschuivingen juist zijn toegenomen. Daarnaast kan de omgeving beter voorspellen waar vliegtuigen vliegen doordat routes nu samenvallen met de bestaande, vaker gebruikte routes. Gebleken is dat dit kan leiden tot een afname in de ervaren hinder.

---

## Aanvullende microklimaten, Alderstafel augustus 2010

Overeenkomstig artikel 5 uit het convenant Hinderbeperking hebben de partijen aan de Alderstafel op 19 augustus 2010 afspraken gemaakt over een experiment met een nieuw normen- en handhavingstelsel voor Schiphol. Dat experiment is op 1 november 2010 gestart. Naast de afspraken over het stelsel zijn met betrekking tot hinderbeperking onder meer de volgende afspraken gemaakt:

*"- De ontwikkeling van CDA's zal plaatsvinden door het transformeren van de bestaande nachtroutes en deze ook te gebruiken in de periode tussen 22.00-23.00 uur. Het is de bedoeling om met het feitelijk vliegen van de nieuwe routes in de loop van 2012 te beginnen. De voortgang en de geboekte resultaten van deze afspraak zullen worden gemonitord en zij zullen betrokken worden bij het eindoordeel over het experiment van het stelsel.*

*- Idle reverse thrust kan tussen 21.30 uur en 06.30 uur worden toegepast als het verkeersaanbod deze werkwijze toelaat (anders geldt de toepassing tussen 22.00 uur en 06.00 uur). Dat betekent dat deze werkwijze kan worden toegepast na de laatste landingspiek in de avond tot de eerste landingspiek in de ochtend.*

*- Het parallel starten zal stap voor stap worden doorontwikkeld, waarbij een overleg gestart wordt onder regie van de Alderstafel waarin de gang van zaken en de geboekte resultaten tussen sector en bewoners worden besproken.*

*- De verlenging in de ochtend van de nachtprocedure (zgn. maatregel 17) wordt met een half jaar verlengd tot mei 2011;*

*- Drie extra microklimaatstudies worden uitgevoerd, te weten: microklimaat Spaarndam/Velserbroek (starts Polderbaan), microklimaat Lisse/Noordwijkerhout (starts Kaagbaan) en Zaanstad/Oostzaan (starts Zwanenburgbaan)."*

De eerste afspraak is reeds behandeld in deze evaluatie onder artikel 15; de tweede afspraak onder artikel 13.1; de derde afspraak onder artikel 12 en de vierde onder artikel 10. De extra microklimaatstudies kennen geen verankering in de afspraken van 2008 en worden daarom in dit addendum behandeld. Hieronder volgt kort een overzicht van het proces bij ieder microklimaatonderzoek en de bijbehorende stand van zaken.

### *Stappenplan*

- Stap 1. De Aldersregie maakt een factsheet.
- Stap 2. De factsheet wordt geverifieerd door experts.
- Stap 3. De factsheet wordt besproken met een afvaardiging van de omgeving.
- Stap 4 t/m 8: In overleg met de afvaardiging van de omgeving volgen eventueel nadere bijeenkomsten met vertegenwoordigers van de omgeving en experts.
- Stap 9. Ter besluitvorming worden de eindconclusies toegezonden aan de Alderstafel.
- Stap 10. Na besluitvorming door de Alderstafel start eventueel het vervolgtraject voor implementatie.

### *Spaarndam/Velserbroek/Beverwijk*

**Status:** Wordt conform afspraak nog uitgevoerd.

Vanwege de problematiek in de regio hebben partijen aan de Alderstafel Beverwijk toegevoegd aan de te onderzoeken regio. Een microklimaat begint met het opstellen van een factsheet waarin de problematiek van de regio geschetst wordt en een voorlopige doorkijk wordt gegeven op eventuele mogelijkheden voor hinderbeperking. Deze factsheet is ten tijde van het opstellen van deze evaluatie gereed om geverifieerd te worden door de experts van de sector. Daarna zal een gesprek volgen met de betrokken vertegenwoordigers van de regio.

### **Vervolgactie**

Deze afspraak keert terug in de volgende vierjaarlijkse evaluatie.

### *Lisse/Noordwijkerhout*

**Status:** Deels uitgevoerd.

De betrokken partijen zijn in overleg (stappen 4 t/m 8).

**Vervolgactie**

Deze afspraak keert terug in de volgende vierjaarlijkse evaluatie.

*Zaanstad/Oostzaan*

**Status:** Wordt conform afspraak nog uitgevoerd.

Dit microklimaat zit in stap 1, hetgeen betekent dat hier een factsheet voor zal worden opgesteld.

**Vervolgactie**

Deze afspraak keert terug in de volgende vierjaarlijkse evaluatie.



---

## Nieuwe voorstellen hinderbeperking, Alderstafel december 2010

In het advies van de Alderstafel van 1 oktober 2008 en het convenant Hinderbeperking is na een lang consultatieproces met alle partijen voor de periode tot en met 2020 een afgewogen en kansrijk pakket aan realiseerbare hinderbeperkende maatregelen afgesproken. Alle 682 (waarvan 128 unieke) verbetervoorstellen van de evaluatie Schipholwet en alle additionele voorstellen die in de aanloop naar het Aldersakkoord en het convenant zijn gedaan (34 unieke) zijn (deels opnieuw) beoordeeld op haalbaarheid en getoetst op de doelstellingen van zowel het omgevingsbelang als het netwerkbelang.

De nadere uitwerking tot experimenten, monitoren en evalueren om tot eventuele implementatie van de voorstellen te komen heeft de afgelopen jaren veel aandacht gevestigd van de sectorpartijen, overheid en het CROS-secretariaat. Langs deze wijze zijn inmiddels goede resultaten geboekt op het gebied van hinderbeperking, welke zijn opgenomen in de voorliggende evaluatie.

De CROS heeft als kerntaak het adviseren van de Staatssecretaris van Infrastructuur en Milieu over het effect op de hinder van de te beproeven hinderbeperkende maatregelen. Tijdens de implementatie van experimenten is gebleken dat dit in enkele gevallen tot een aanvullende wens voor hinderbeperking kan leiden. De plek om deze wens kenbaar te maken was logischerwijze binnen CROS-verband. Na het akkoord van 2008 zijn in onder andere de plenaire vergaderingen van de CROS door de CROS-leden suggesties gedaan voor aanvullingen of aanpassingen op het pakket hinderbeperkende maatregelen.

Door de CROS en de Alderstafel is het belang onderkend om zorgvuldig om te gaan met dergelijke nieuwe voorstellen voor hinderbeperking vanuit de omgeving gedurende de periode tot 2020. Daarom heeft de werkgroep *Uitvoering convenant hinderbeperking en ontwikkeling Schiphol*, waarin alle partijen van de Alderstafel vertegenwoordigd zijn, in december 2010 de principiële vraag voorgelegd of er tot 2020 ruimte moest worden gecreëerd voor nieuwe voorstellen voor hinderbeperking. Aan de Alderstafel is deze vraag instemmend beantwoord. Vervolgens is aan dezelfde Alderstafel besloten aan welke eisen nieuwe voorstellen moeten voldoen en aan welke randvoorwaarden voldaan moet worden:

### *Proces*

- 1) Het CROS-secretariaat verzamelt de voorstellen en voert een quick scan uit. De werkgroep *Uitvoering hinderbeperking* beoordeelt de voorstellen.
- 2) In werkgroepverband worden de voorstellen die positief scoorden nader uitgewerkt.
- 3) De nader uitgewerkte kansrijke voorstellen en de oordelen over de niet-kansrijke voorstellen worden aan de Alderstafel aangeboden. Parallel wordt dit door het CROS-secretariaat aan de CROS-leden verstuurd.
- 4) De Alderstafel beoordeelt de voorstellen en overweegt, indien nodig, de prioritering van het bestaande pakket hinderbeperkende maatregelen.
- 5) De werkgroep *Uitvoering hinderbeperking* maakt binnen een maand na het definitieve verslag van de Alderstafel de uitkomsten kenbaar.
- 6) Het CROS-secretariaat koppelt de uitkomsten terug aan de CROS-leden.

### *Criteria voor nieuwe voorstellen hinderbeperking*

De ingekomen voorstellen zijn vergeleken met eerder ingediende/behandelde voorstellen en afgezet tegen de criteria voor nieuwe voorstellen hinderbeperking:

- Nieuw/uniek voorstel ten opzichte van eerder ingediende voorstellen;
- Een per saldo positief effect op de gelijkwaardigheidscriteria;
- De mate van hinderverplaatsing;
- De effecten op het netwerk;
- De effecten op de complexiteit van de operatie.

Naast de criteria voor voorstellen voor nieuwe hinderbeperking is tijdens de quick scan ook rekening gehouden met de randvoorwaarden: prioritering en herzien van de planning van het

bestaande pakket en het kunnen vrijspelen van benodigde capaciteit voor het vastgestelde pakket van hinderbeperkende maatregelen.

#### *Ingediende voorstellen*

Gezien het feit dat er in de aanloop naar het convenant Hinderbeperking 682 voorstellen voor hinderbeperking zijn gedaan, waarvan 128 uniek waren, was de verwachting dat er weinig voorstellen ingediend zouden worden die aan alle criteria voldoen. Het idee achter het openstellen van de mogelijkheid voor het indienen van nieuwe voorstellen voor hinderbeperking was de ruimte te kunnen geven aan dát idee dat nog door niemand geopperd was.

Tot 2013, het moment van deze evaluatie, zijn er 20 voorstellen voor nieuwe hinderbeperking ingediend en behandeld. Hiervan is één voorstel goedgekeurd door de Alderstafel. Een aantal voorstellen wordt op de langere termijn onderzocht (vier voorstellen) vanwege ontwikkelingen rond de 24-uurs routes en het CDA-vraagstuk. Vijf voorstellen bleken niet uniek en waren reeds onderzocht en afgewezen of waren juist reeds onderdeel van de operatie en/of het convenant Hinderbeperking. De andere voorstellen zijn afgewezen omdat zij niet voldeden aan (één of meer) de criteria. De voornaamste redenen voor afwijzing waren hinderverplaatsing, interferentie met het nieuwe normen- en handhavingstelsel en een inbreuk op het niveau van veiligheid.

Alle partijen aan de Alderstafel hebben tijdens de laatste bespreking van de ingediende voorstellen, op 14 juni 2012, hun steun uitgesproken voor bovenstaand proces.

---

## **Nieuwe aanpak microklimaten, Alderstafel maart 2011**

Aan de Alderstafel van 18 augustus 2010 is de stand van zaken van de microklimaten-aanpak besproken. Aanleiding hiervoor was dat de voortgang van de microklimaten-aanpak stagneerde op het punt van financiën.

In het advies over het nieuwe geluidsstelsel van 19 augustus 2010 zijn, naast afspraken over het stelsel, ook afspraken gemaakt met betrekking tot hinderbeperking. Eén daarvan betreft een afspraak omtrent drie extra microklimaatstudies op aanvraag van de bewonersdelegatie en de BRS:

- microklimaat Spaarndam/Velserbroek (starte Polderbaan)
- microklimaat Lisse/Noordwijkerhout (starte Kaagbaan)
- microklimaat Zaanstad/Oostzaan (starte Zwanenburgbaan).

In de plenaire vergadering van de CROS van 2 december 2011 is een bedrag gereserveerd voor microklimaten onder auspiciën van de Alderstafel. Daarnaast is een nieuwe aanpak afgesproken voor microklimaten. Hierbij wordt op een snelle wijze inzicht gegeven in de lokale/regionale situatie.

Bij de nieuwe aanpak is het (beperkte) budget leidend. In tegenstelling tot de vorige aanpak van microklimaten zal er niet eerst een open gesprek worden aangegaan met de woonkernen, maar zal de beschikbare informatie over routes en afwegingen worden gebundeld in een factsheet. De bespreking met de omwonenden wordt dan meer ingekaderd en zal ook tot een beperkt aantal vervolgonderzoeken leiden. Stapsgewijs betekent dit het volgende:

1. De Aldersregie maakt een factsheet van de verschillende locaties (Velsen, Lisse, Oostzaan).
2. De factsheet wordt ter verificatie voorgelegd aan de LVNL en Schiphol waarbij in een bijeenkomst met experts van LVNL, KLM, Schiphol en To70 de factsheets worden besproken.
3. Daarna volgt een bijeenkomst met enkele (CROS/VGP) bewoners en BRS ambtenaren.
4. De experts formuleren vervolgens tussenconclusies over de (on-)mogelijkheden per gebied.
5. Aan betrokken bestuurder worden deze conclusies voorgelegd zodat kan worden besloten of een brede bewonersbijeenkomst opportuun is.
6. In geval van een positieve beoordeling wordt pas dan een brede bewonersbijeenkomst georganiseerd. Tijdens deze bijeenkomst kunnen de lokale knelpunten zoals beleefd door de bewoners worden geïnventariseerd.
7. Hierop maken de experts een eindconclusie over het wel of niet aanwezig zijn van kansrijke hinderbeperkende maatregelen gezien de wensen en de geformuleerde mogelijkheden.
8. De eindconclusie wordt dan gebruikt voor een brede slotbijeenkomst met bewoners waarin de conclusies worden gedeeld.
9. Deze conclusies worden vervolgens aan de Alderstafel toegezonden.
10. Tot slot volgt een eventueel vervolgotraject tot implementatie.

Deze aanpak wordt gevolgd voor de op 18 augustus overeengekomen nieuwe microklimaten en tevens voor de eerder afgesproken microklimaten uit de Convenanten.

---

## Microklimaat Leimuiden, Alderstafel juni 2012

**Status:** Wordt conform afspraak nog uitgevoerd.

Het microklimaat Rijsenhout is als eerste microklimaatproject uitgevoerd. De consultatie van de inwoners van Rijsenhout was zeer uitgebreid en gericht op de woonkern Rijsenhout. Dit volgde uit de afspraak dat een microklimaatproject zich zou richten op eventuele maatregelen op woonkernniveau. Naderhand is door de partijen aan de Alderstafel gekozen voor een bredere aanpak waarbij ook de kernen betrokken worden die mogelijk effect ondervinden van eventuele maatregelen.

De gemeente Kaag en Braassem is tijdens het microklimaat Rijsenhout niet actief betrokken. Vanwege de ervaren hinder in Leimuiden (gemeente Kaag en Braassem) heeft de gemeente Kaag en Braassem in november 2011 een voorstel voor nieuwe hinderbeperking ingediend bij de CROS in de vorm van een verzoek tot een microklimaat Leimuiden. Dit voorstel is overeenkomstig het afgesproken proces op 22 mei 2012 behandeld door het petit comité van de Werkgroep Uitvoering hinderbeperking. Het advies van het petit comité aan de Alderstafel van 14 juni 2012 luidde:

*“Cluster Zuid (1 voorstel)*

*Voorstel: Een microklimaatproject om te komen tot geluidsreducerende maatregelen.*

*Advies: Vanwege de relatie met dit verzoek, stelt het petit comité voor dat de gemeenten Kaag en Braassem, Aalsmeer en Haarlemmermeer, gefaciliteerd door het CROS-secretariaat, met elkaar in gesprek gaan om te praten over de toepassing van de vaste bochtstraal techniek, zoals reeds is onderzocht door LVNL.*

*Daarnaast wordt het verzoek om een microklimaat voorgelegd aan de Alderstafel.”*

Over het gesprek over de vaste bochtstraal techniek wordt gerapporteerd onder artikel 17 in deze evaluatie. Het verzoek om een microklimaat Leimuiden is door de partijen aan de Alderstafel akkoord bevonden en staat gepland voor het najaar van 2014.

### **Vervolgactie**

Deze afspraak keert terug in de volgende vierjaarlijkse evaluatie.

## **Alternatief pakket maatregelen Continuous Descent Approach (CDA's), Alderstafel november 2012**

**Status:** Wordt conform afspraak uitgevoerd.

*"Het totale pakket bestaat uit zeven elementen, zoals aangegeven met 1 t/m 7. De eerste drie elementen (1, 2 en 3) zijn maatregelen die zijn gericht op het verminderen van een vergelijkbaar aantal gehinderden in het binnen-en buitengebied (binnen de 48 dB(A)  $L_{den}$ -contour) zoals in het oorspronkelijke CDA-plan. De overige elementen zijn gedurende het proces als aanvullend aangedragen om tot een alternatief pakket te komen."*

De zeven maatregelen uit het overeengekomen alternatieve pakket zijn:

- 1. "CDA's vanaf 22.30 uur tenzij de operatie zich hiertegen verzet (c.q. de capaciteit van de nachtprocedure op dat moment nog tekort schiet om het verkeersaanbod af te wikkelen). Het gaat hierbij om het toepassen van de bestaande, vanaf 23:00 uur gebruikte nachtprocedures.*
- 2. De ontwikkeling van CDA's in de schouders van de pieken overdag op de Aalsmeerbaan (36R) als secundaire baan.*
- 3. Een reductie van 3000 nachtbewegingen in de nacht ten opzichte van het eerder afgesproken plafond van 32.000 nachtbewegingen. De realisatie van deze reductie van nachtbewegingen kan plaatsvinden in een aantal stappen, waarvoor de sectorpartijen een voorstel voor implementatie voorleggen, zodat het niveau van 29.000 nachtbewegingen in 3 jaar tijd bereikt wordt.*
- 4. Een versnelde uitvoering van de selectiviteit. Dit houdt in dat niet eerst bij 95% van de 510.000 vliegtuigbewegingen de regionale luchthavencapaciteit wordt ingezet ter ontlasting van Schiphol, zoals eerder is afgesproken. De inzet van de regionale luchthavencapaciteit start reeds bij 90% van de 510.000 vliegtuigbewegingen op Schiphol. Dit betekent dat Lelystad versneld ingezet kan worden. Schiphol neemt samen met het Rijk de operationalisering hiervan ter hand.*
- 5. Een tweede tranche van het Leefbaarheidsfonds. De intentieverklaring voor een tweede tranche is reeds genomen in het akkoord van 2008 en wordt in dit kader herbevestigd. De exacte omvang van de bijdrage aan dit fonds door Schiphol, BRS en Rijk; de timing en fasering daarvan en de randvoorwaarden waaronder uitkering plaatsvindt, wordt bepaald op basis van de evaluatie van de eerste tranche.*
- 6. In artikel 14 van het convenant hinderbeperking hebben partijen vastgesteld dat de mogelijke verhoging van de ILS nadering op Schiphol van 2000 voet naar 3000 voet of hoger interfereert met de maatregel ter introductie van CDA's. Omdat destijds in de prioriteitstelling van BRS en bewoners het belang van het starten met CDA boven de maatregel met betrekking tot ILS is gesteld, is toen afgezien van de verdere verkenning van deze maatregel. Afgesproken werd dat verder onderzoek naar de mogelijkheden van verhoging van ILS interceptie zal starten na 2012 als de eerste resultaten van het werken met CDA in de avond bekend zijn. Bij dat onderzoek zal bezien worden of invoering van deze maatregel de hinder per saldo verbetert. Tevens wordt dan onderzocht of deze maatregel operationeel en veilig kan worden uitgevoerd en welke gevolgen de maatregel heeft voor de (piekuur) capaciteit, overige milieueffecten en kosten. Het in artikel 14 bedoelde onderzoek kan nu door LVNL op basis van bestaand materiaal gestart worden.*
- 7. De sector hecht eraan in de komende periode, daar waar verantwoord en uitvoerbaar, zoveel mogelijk ervaring op te doen met het uitvoeren van CDA's. Mocht dit leiden tot een substantieel hoger volume of een uitbreiding van de tijdstippen waarop CDA wordt gevlogen, dan in het onder punt 1 afgesproken pakket, dan zal de daarmee gepaard gaande reductie van hinder – na bespreking door de partijen aan Tafel – in mindering worden gebracht op de omvang van de hierboven overeengekomen compenserende maatregelen onder punt 1, 2 en 3."*

### **Vervolgactie**

Deze afspraak keert terug in de volgende vierjaarlijkse evaluatie.

---

**Meer weten?**

*Voor meer informatie kunt u terecht bij de Alderstafel via [www.alderstafel.nl](http://www.alderstafel.nl) en de Commissie Regionaal Overleg luchthaven Schiphol (CROS) via [www.crosnet.nl](http://www.crosnet.nl). Ook op de website van Bewonersaanspreekpunt Schiphol (Bas), [www.bezoekbas.nl](http://www.bezoekbas.nl), kunt u meer informatie vinden.*