

CROS Pilot 3b+

Toepassing vaste bochtstraal op de Spijkerboor vertrekroute Kaagbaan

Inleiding

Deze factsheet heeft als doel u te informeren over de toepassing van de vaste bochtstraal voor de Spijkerboor vertekroute vanaf de Kaagbaan. De factsheet gaat daarbij in op het vliegverkeer van en naar Schiphol in relatie tot de regio die de effecten ondervindt van deze aanpassing.

Voor meer informatie over de relatie tussen de luchthaven Schiphol en de omgeving verwijzen wij u naar de factsheet 'Context Schiphol en Omgeving'.

Achtergrond

Voor het vertrekkend verkeer zijn in de nabijheid van de luchthaven standaard vertekroutes gedefinieerd die door vliegtuigen worden gevolgd. Deze routes worden zowel overdag als 's nachts gebruikt. In de Aeronautical Information Publication (AIP), de gids voor gebruikers van het Nederlandse burgerluchtruim en de Nederlandse luchthavens, staan alle regels voor het gebruik van Schiphol en het omringende luchtruim. In het AIP zijn ook de vertekroutes gedefinieerd.

Vliegtuigen die dezelfde route volgen, vliegen niet exact op dezelfde locaties. Als gevolg van onder andere het weer, de (nauwkeurigheid van) navigatiesystemen aan boord, het gewicht van ieder vliegtuig en verschillen in de vliegeigenschappen tussen de vliegtuigen, zal een zekere spreiding van vliegtuigen op de route optreden, met name nabij bochten. Spreiding op de vliegroutes is dus normaal.

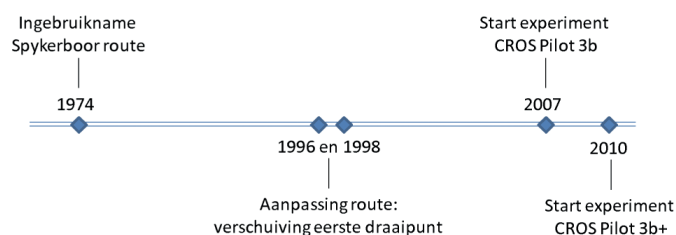
Daarnaast kan de luchtverkeersleiding besluiten om een vliegtuig 'van de route te halen'. Dit gebeurt onder andere met langzame vliegtuigen die anders vanwege een lagere vliegsnelheid snellere vliegtuigen achter zich ophouden. Als marge geldt dat het verkeer binnen de grenzen van de zogenaamde 'luchtverkeerswegen' (de bandbreedte ten opzichte van de voorgeschreven route) moet blijven. Het van de routes afhaken van straalvliegtuigen door de luchtverkeersleiding tot buiten de luchtverkeerswegen is op lage hoogte beperkt toegestaan (overdag tot een hoogte van 3.000 voet (circa 900 meter) maximaal 3% van het startend verkeer). Voor straalvliegtuigen boven de 3.000 voet en voor propeller-vliegtuigen gelden geen beperkingen.

Toepassing vaste bochtstraal

Sinds 1 november 2007 wordt op de Spijkerboorroute van de Kaagbaan de vaste bochtstraaltechniek toegepast voor de bocht tussen Hoofddorp en Nieuw-Vennep. Met deze techniek kunnen vliegtuigen de bocht in de route nauwkeuriger vliegen. Het doel hiervan is om beter en met minder spreiding tussen de bebouwde gebieden door te vliegen. De Spijkerboorroute is de eerste vertekroute van Schiphol waarop deze techniek wordt toegepast. In het eerste jaar hebben uitsluitend de Boeing 737 toestellen van de KLM de nieuwe navigatietechniek op de route gebruikt. Inmiddels vliegen meer vliegtuigtypen en meer maatschappijen de route op deze wijze.

Met de vaste bochtstraal vliegen vliegtuigen beter tussen Hoofddorp en Nieuw-Vennep door. Omdat het geluid op de route geconcentreerd wordt, geeft dit in de woonkernen Hoofddorp en Nieuw-Vennep, die aan weerszijden van de route liggen, per saldo een afname van de geluidbelasting en geluidhinder. Met de vaste route vliegt het verkeer ook verder op de route minder gespreid boven delen van de wijk Floriande (Hoofddorp). De concentratie van het verkeer zorgt in deze delen van de wijk dan ook voor een toename van de geluidbelasting. Dit effect op de geluidbelasting is hier wel kleiner, omdat vliegtuigen boven Floriande al hoger vliegen dan eerder in de bocht tussen Hoofddorp en Nieuw-Vennep. Netto bezien leidt de vaste bochtstraal tot een afname van de hinder in de gemeente Haarlemmermeer.

Hierna wordt nader ingegaan op de ontwikkelingen in de ligging van de Spijkerboorroute van de Kaagbaan. Zie daarbij ook de figuren op de volgende pagina.



Spijkerboorroute Kaagbaan

Voor vertrekkend verkeer zijn in de nabijheid van de luchthaven standaard vertekroutes vastgelegd. In 1970 is een vertekroute tussen Hoofddorp en Nieuw-Vennep in gebruik genomen voor Noord-Atlantische vluchten. In 1974 is hierop een aanpassing geweest, waarbij deze route naar het zuiden is gelegd en er een nieuwe 'ENKO RIGHT' route richting het noorden is ontworpen. Deze route, de huidige Spijkerboorroute, wordt gekenmerkt door een aanzienlijke bocht, vrijwel direct na vertrek. Deze bocht leidt het verkeer tussen Hoofddorp en Nieuw-Vennep door richting het noorden. Tot op de dag van vandaag ligt de route ongeveer op dezelfde plaats. Alleen het eerste draaipunt is wat zuidelijker (richting Nieuw-Vennep) komen te liggen om de groei van Hoofddorp te accommoderen, eerst in 1996 (verschuiving van 660 meter) en later in 1998 (verschuiving van 430 meter).

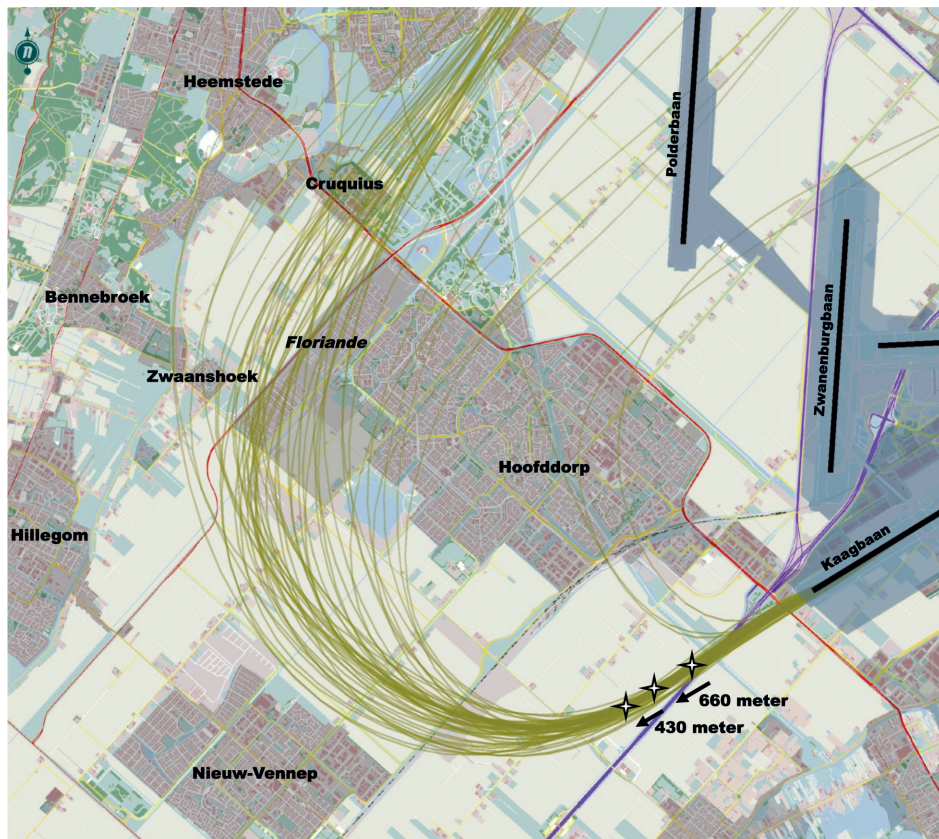
Navigatie

De conventionele methode van navigeren (zonder gebruik te maken van de navigatiecomputer/Flight Management Systeem of: FMS), beschrijft het vliegp pad vóór de bocht en na de bocht. Het vliegtuig bepaalt vervolgens zelf, op basis van de actuele prestaties (waaronder gewicht en snelheid van het vliegtuig, maar ook meteorologische omstandigheden zoals windsterkte en -richting), hoe de bocht wordt uitgevoerd. De relatief grote koersverandering kort na de start in combinatie met de verschillen in de vliegeigenschappen tussen de vliegtuigen resulteren, op basis van

de conventionele navigatietechniek, in verschillend vlieggedrag voor elk vliegtuig. Hierdoor 'waaiert' het verkeer als het ware uit tussen Hoofddorp en Nieuw-Vennep. Dit is te zien in de eerste figuur op de volgende pagina die de vliegpaden weergeeft van 50 starts op de Spijkerboor route.

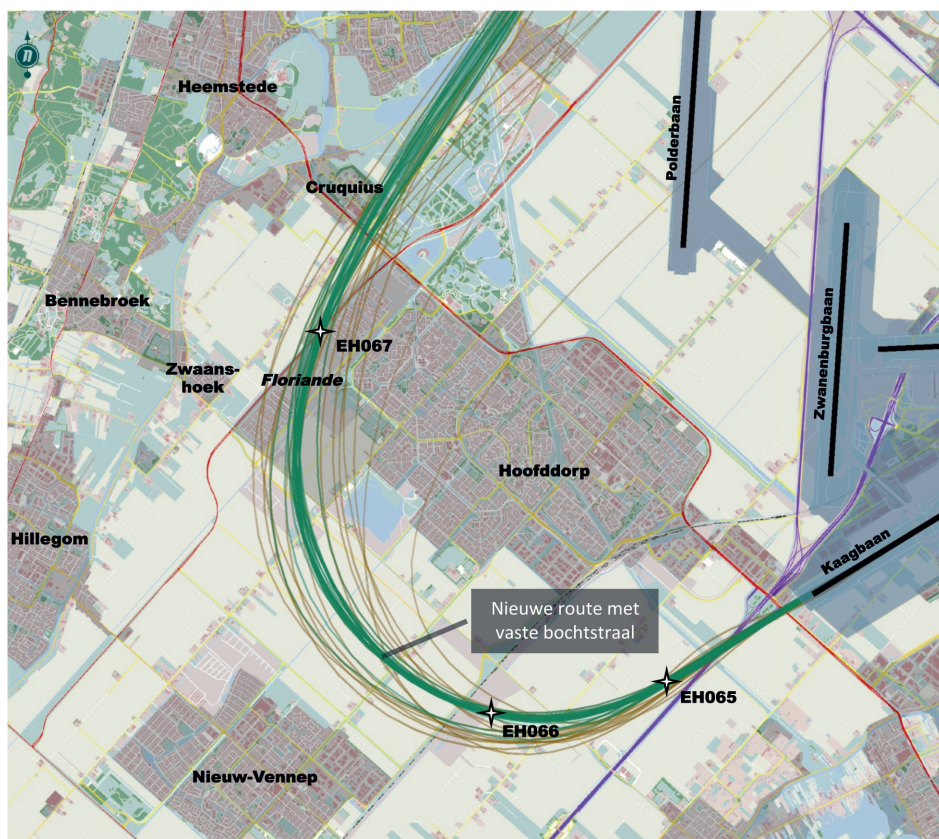
CROS Pilot 3b: Experiment met vaste bochtstraal

In november 2007 is een experiment gestart om de spreiding in de eerste bocht van de Spijkerboorroute terug te brengen. Hiervoor is een technische aanpassing doorgevoerd in de definitie van de route, door het pad in de bocht eenduidig vast te leggen met een 'vaste bochtstraal'.



Tot 1 november 2007

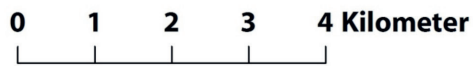
— Vliegpaden op basis van conventionele routes



Vanaf 1 november 2007

— Vliegpaden op basis van conventionele routes

— Vliegpaden op basis van nieuwe routes, gebruik makend van de vaste bochtstraal



Daarbij is het pad vastgelegd door een vast eerste draaipunt (waypoint 'EH065', een geografisch punt op een route dat door vliegtuigen gebruikt wordt om te navigeren), een eerste bochtstraal om naar een volgend vast punt (waypoint 'EH066') te vliegen en vervolgens een tweede bochtstraal om naar het volgende vaste punt (waypoint 'EH067') te vliegen, zie ook de voorgaande figuren. De vliegtuigen die de vereiste navigatiesystemen aan boord hebben, zullen allen hetzelfde pad trachten te volgen, waardoor de spreiding in de bocht aanzienlijk kleiner is dan met de oorspronkelijke route. Het experiment richtte zich in eerste instantie op enkel de Boeing 737 vliegtuigen van KLM. De overige vliegtuigen volgden de oorspronkelijke route.

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. Dit is te zien in de tweede figuur op de vorige pagina. 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 bezien 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 geluidhinderbeperkende maatregel.

CROS Pilot 3b+: Meer vliegtuigen die de vaste bochtstraal vliegen

Volgend op de uitkomsten van het eerste experiment, is na een positief advies van de Commissie Regionaal Overleg Luchthaven Schiphol (CROS) besloten om de spreiding van het vliegverkeer op de Spijkerboorroute verder te beperken. Op 21 oktober 2010 is een tweede, eenjarig experiment gestart, de CROS Pilot 3b+ (plus). Dit experiment was erop gericht dat meer vliegtuigen, dan alleen de KLM Boeing 737 vliegtuigen, de vaste bochtstraal gingen vliegen. Sinds de start van CROS Pilot 3b+ maken met uitzondering van de Boeing 747, de Fokker 70 en de Fokker 100 (deze vliegtuigtypen missen de vereiste navigatiesystemen), alle vliegtuigen van KLM en KLM Cityhopper gebruik van de vaste bochtstraaltechniek. Daarnaast is de route in april 2011 gepubliceerd in het AIP, de mondiale luchtvaartgids, waarmee de route voor alle maatschappijen beschikbaar is. De verwachting is dat daardoor meer vliegtuigen de vaste bochtstraal gaan vliegen. Zo vliegt bijvoorbeeld de SAS inmiddels ook de vaste bochtstraal.

In september 2011 is CROS Pilot 3b+ geëvalueerd (Bron: Evaluatie Experimenten Hinderbeperkende maatregelen Schiphol, CROS Pilot 3b+, september 2011). 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) L_{den} 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) L_{den} (vergelijkbaar met 4% minder vliegtuigen) in Nieuw-Vennep en 0,07 dB(A) L_{den} (vergelijkbaar met 1,6% minder vliegtuigen) in Hoofddorp.
- Een vaste bochtstraal is voor de participerende toestellen vliegtuigtechnisch 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 vliegtuigtypen op Schiphol heeft dit niet, zoals de Boeing 747 en de Fokker 70. Deze vliegtuigtypen 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 Luchthavenverkeersbesluit 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.

Onderzoek naar een andere bochtstraal

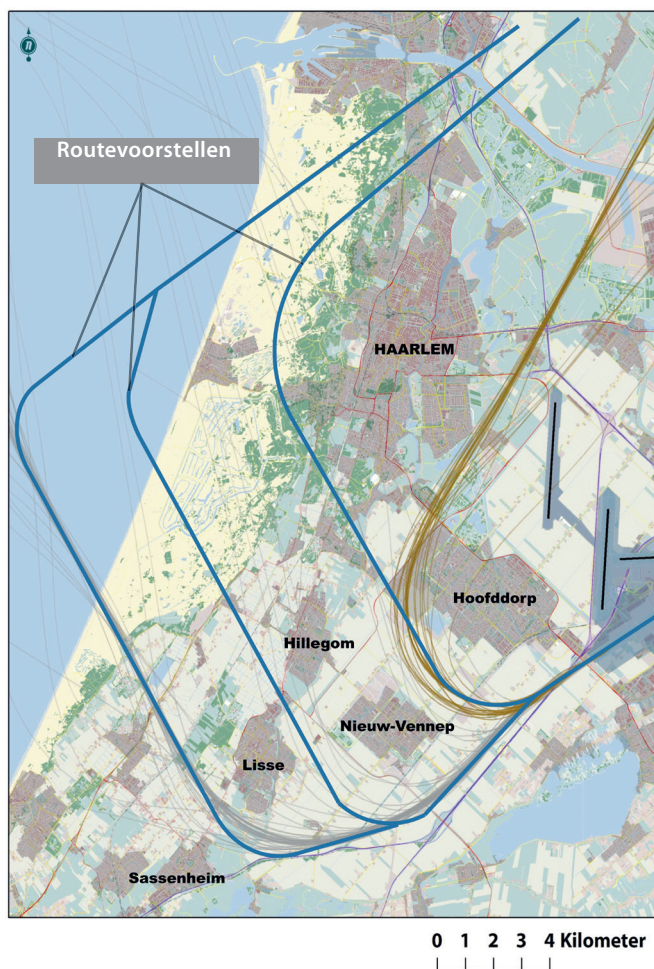
Om de wijk Floriande zoveel mogelijk te vermijden, is op verzoek van de CROS een ruimere vaste bochtstraal onderzocht in het CROS 3b+ experiment. De resultaten van dit optimalisatieproces zijn met de betrokken vertegenwoordigers van bewoners en bestuurders in de gemeente Haarlemmermeer gedeeld en besproken. De gemeente Haarlemmermeer besloot vervolgens in 2009 af te zien van een ruimere vaste bochtstraal. Deze zou voornamelijk een verschuiving van hinder tot gevolg hebben van Floriande, naar Nieuw-Vennep, Zwaanshoek en Cruquius.

Alternatieven voor de Spijkerboor route

In het kader van de convenanten Hinderbeperking en Ontwikkeling Schiphol (korte en middellange termijn, behorend bij de adviezen van de Tafel van Alders uit 2007 en 2008) zijn voorstellen voor hinderbeperking voor het startend verkeer van de Kaagbaan ingebracht.

In dit kader is onder meer onderzocht of het mogelijk is om het eerste deel van de Spijkerboorroute samen te laten lopen met de route richting het westen (de route zou dan niet meer tussen Hoofddorp en Nieuw-Vennep lopen) en naar mogelijkheden om weliswaar tussen Hoofddorp en Nieuw-Vennep door te vliegen, maar om vervolgens pas ter hoogte van Zandvoort verder af te buigen naar het noorden. In de figuur hierna zijn de verschillende routevoorstellen in kaart gebracht ten opzichte van de huidige vliegpaden.

Het onderzoek dat de basis vormde voor het convenant uit 2008 liet zien dat het verplaatsen van de Spijkerboorroute leidt tot verplaatsing van geluidbelasting. Als de route pas na Nieuw-Vennep of na Lisse af zou buigen richting zee en boven zee de bocht inzet naar het noordoosten treedt een verschuiving op van vliegtuiggeluid naar delen van de



Duin- en Bollenstreek (onder andere Lisse en Noordwijkerhout of Hillegom). Deze aanpassing is weliswaar technisch mogelijk, maar zal (grote) nadelige gevolgen hebben voor de operationele afhandeling doordat het aantal vliegtuigen dat per uur van de Kaagbaan kan vertrekken aanmerkelijk zal afnemen.

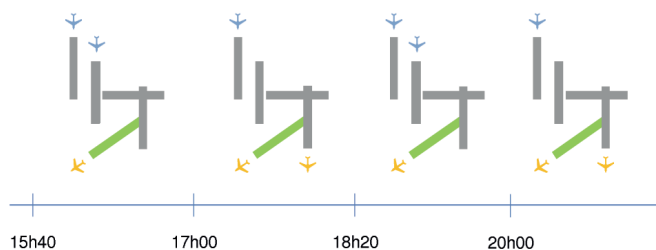
In het Aldersadvies van 2008 is op basis van deze uitkomsten voorlopig geconcludeerd dat er kansen waren voor een (netto) hinderbeperking bij wijziging van de Spijkerboorroute. In 2008 is daarop in het convenant overeengekomen om een voorstel voor een experiment uit te werken waarbij geoptimaliseerd wordt op onder andere geluidshinder, operationele afhandeling en mogelijkheden voor ruimtelijke ontwikkeling.

De varianten die vervolgens in kaart zijn gebracht, betreffen onder andere routes die vóór Lisse of na Lisse (bundeling met de huidige vertrekroute naar het westen) afbuigen richting zee. De Bestuurlijke Regie Schiphol (BRS), een samenwerkingsverband van provincies en gemeenten, heeft op basis van de uitkomsten van dit onderzoek in januari 2011 geconstateerd dat er binnen BRS thans geen draagvlak is voor deze varianten. Dit is overgenomen door de Tafel van Alders

Gebruik van de Spijkerboorroute

De Spijkerboorroute wordt alleen gebruikt door verkeer vertrekkend van de Kaagbaan en alleen op momenten dat naast de Kaagbaan een tweede startbaan in gebruik is (de startpieken). De Spijkerboorroute wordt dan gebruikt voor 'noordelijk' verkeer: het verkeer met een bestemming in bijvoorbeeld Noord-Europa of het Verre Oosten.

Regels schrijven voor wanneer en in welke richting de banen van Schiphol mogen worden gebruikt. Binnen deze regels is het vooral de windrichting die bepaalt of een baan als startbaan of als landingsbaan kan worden ingezet. Vooral op dagen met wind uit zuidelijke, zuidwestelijke of westelijke richting, wordt de Kaagbaan als startbaan gebruikt en wordt er geland op de Polderbaan. Tijdens perioden met veel vertrekkend verkeer wordt een tweede startbaan, overwegend de Aalsmeerbaan, ingezet. De Zwanenburgbaan wordt dan ingezet als tweede landingsbaan. Het gebruik van de banen tijdens een typische periode op de dag ziet er dan als volgt uit (Kaagbaan in groen weergegeven).



Tijdens de startpieken vertrekt het noordelijk verkeer van de Kaagbaan via de Spijkerboorroute. Ook het verkeer met een westelijk gelegen bestemming vertrekt vanaf de Kaagbaan, maar maakt gebruik van andere routes. Het verkeer met een zuidelijk of oostelijk gelegen bestemming, vertrekt tijdens de startpieken vanaf de Aalsmeerbaan. Op deze wijze zijn de vertekroutes van elkaar gescheiden en treden geen kruisingen in de lucht op.

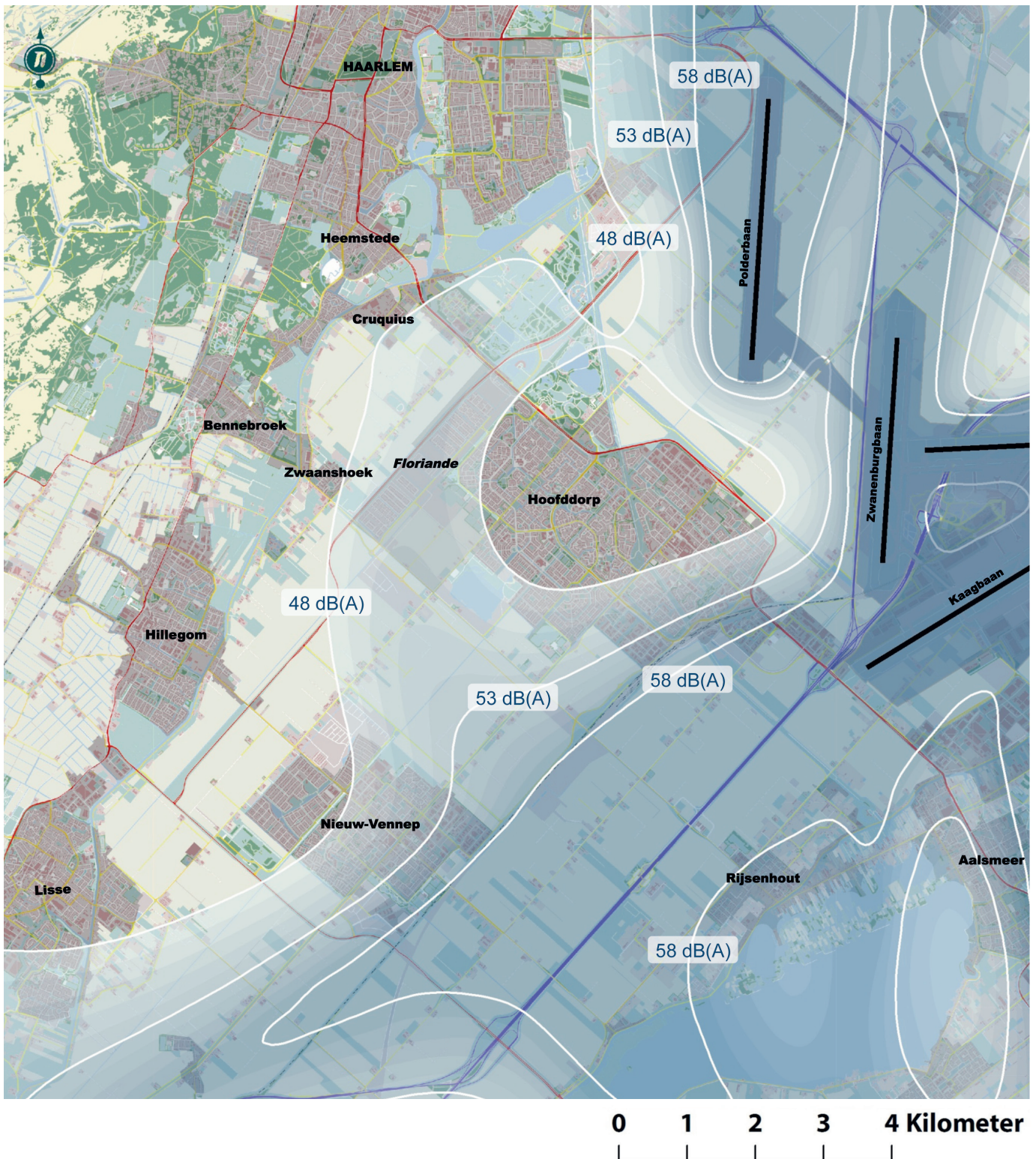
Buiten de startpieken en in de nacht (tussen 23.00 uur en 6.00 uur) is de Kaagbaan als enige startbaan in gebruik. Het verkeer met een noordelijke of oostelijk gelegen bestemming maakt dan gebruik van een route die naar het oosten afbuigt. De Spijkerboorroute wordt dan zelden gebruikt.

De mate waarin de Spijkerboorroute wordt gebruikt, is daarmee afhankelijk van het wel of niet in gebruik zijn van de Kaagbaan als startbaan, en hoe vaak daarbij de inzet van een tweede startbaan nodig is. Het eerste is vooral het gevolg van het weer, en kan sterk variëren van jaar tot jaar. Het tweede is vooral afhankelijk van de dienstregeling.

Samengevat geldt dat de Spijkerboorroute wordt gebruikt als aan alle onderstaande criteria wordt voldaan:

- het moet een startpiekperiode zijn; en
- de windsterkte en windrichting schrijven het gebruik van de Kaagbaan als startbaan voor; en
- het verkeer kan niet meer alleen afgehandeld worden op de Kaagbaan, waardoor ook de Aalsmeerbaan moet worden ingezet; en
- er moet aanbod zijn voor verkeer in de betreffende richting (Noord-Europa en Verre Oosten).

Deze voorwaarden hebben tot gevolg dat het gebruik van de Spijkerboorroute sterk varieert over de dag, per week, per maand en per jaar. Over een dag kan het variëren van geen enkele vlucht (als niet aan alle voorwaarden is voldaan) tot aan 100 vluchten (of meer) op één dag. Voor gebruiksjaar 2011 lag het gemiddeld aantal vluchten op één dag rond de 22. Logischerwijs zijn in alle gevallen de vluchten voornamelijk geconcentreerd in de startpiekperioden.

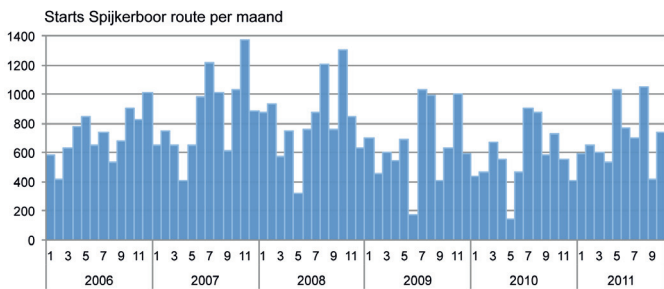


Figuur boven: de berekende jaargemiddelde geluidbelasting van het vliegverkeer, uitgedrukt in dB(A) L_{den} . De geluidbelasting is gebaseerd op het daadwerkelijk afgehandelde verkeer in het jaar 2011 op Schiphol (424.000 vliegtuigbewegingen handelsverkeer). In delen van Hoofddorp en Nieuw-Vennep is de jaargemiddelde geluidbelasting hoger dan 48 dB(A) L_{den} , oplopend tot waarden hoger van 53 dB(A) L_{den} in Hoofddorp en 58 dB(A) L_{den}

in Nieuw-Vennep. In delen van Floriande is de jaargemiddelde geluidbelasting eveneens hoger dan 48 dB(A) L_{den} . In de overige delen van deze woonkernen is de jaargemiddelde geluidbelasting lager dan 48 dB(A) L_{den} . De geluidbelasting in Rijsenhout bedraagt 53 tot 58 dB(A) L_{den} .

Toename aantal vliegtuigbewegingen
Aan de Tafel van Alders is in 2008 afgesproken dat het verkeersvolume tot en met 2020 begrensd is op 510.000 vliegtuigbewegingen, waarvan maximaal 32.000 tussen 23.00 en 7.00 uur. Als de geboden groei ruimte de komende jaren wordt benut, zullen de Polderbaan en Kaagbaan, maar ook de Aalsmeerbaan en Zwanenburgbaan intensiever worden gebruikt.

Onderstaande figuur geeft sinds 2006 het verloop in het aantal vliegtuigbewegingen dat per maand de Spijkerboorroute heeft gebruikt (tot en met gebruiksjaar 2011).



Geluidbelasting door vliegverkeer

Vliegverkeer veroorzaakt geluidbelasting. Een vliegtuig trekt als het ware een geluidsspoor over de omgeving van de luchthaven. De geluidbelasting van het vliegverkeer, wordt uitgedrukt in decibellen. De figuur op de vorige pagina geeft de berekende geluidbelasting op jaarbasis, gebaseerd op het daadwerkelijk afgehandelde verkeer in het jaar 2011 op Schiphol (424.000 vliegtuigbewegingen handelsverkeer).

De contouren bakenen de gebieden af waarbinnen de geluidbelasting hoger is dan de aangegeven waarde. Des te hoger de waarde is, des te hoger is de geluidbelasting. In de gebieden tussen twee contourlijnen zijn de verschillen lokaal maximaal 5 dB, waarbij de geluidbelasting toeneemt in de richting van de contour met de hoogste waarde. Daarbij geldt: iedere 3 dB toename betekent een verdubbeling van de hoeveelheid geluid; een toename van ongeveer 10 dB wordt als een verdubbeling van de geluidsniveaus ervaren. De gepresenteerde geluidbelasting is een jaargemiddelde geluidbelasting, gebaseerd op al het vliegverkeer op Schiphol in een jaar. In de weging om tot het jaargemiddelde te komen wordt onder andere rekening gehouden met de geluidbelasting per vliegtuigbeweging, het aantal vliegtuigbewegingen en het tijdstip van de vlucht (een vlucht 's avonds of 's nachts telt zwaarder mee dan een vlucht overdag). Algemeen geldt dat de geluidbelasting dicht bij de luchthaven hoger is dan verder weg. Maar daarnaast leidt ook de verdeling van het vliegverkeer over de banen en vliegroutes en de ligging van de vliegroutes tot méér en minder belaste woongebieden. Op basis van gezondheidkundig onderzoek zijn relaties gelegd tussen de hoeveelheid geluidbelasting en het gemiddeld aantal mensen dat daarbij (ernstige) hinder ervaart. Voor de in de figuur aangegeven waarden bedraagt dit gemiddeld circa 15% (bij 48 dB), 26% (bij 53 dB) en 41% (bij 58 dB) van het aantal mensen. Binnen de hier beschouwde regio zijn duidelijke verschillen in de geluidbelasting, op jaarbasis (zie de figuur op de vorige pagina) maar zeker ook van dag tot dag. Op dagen dat er wordt gestart vanaf de Kaagbaan, leidt het startend verkeer tot geluidbelasting in (delen van) Hoofddorp, Nieuw-Vennep, Rijsenhout, Cruquius en Zwaanshoek. De locaties die specifiek geluidbelasting ondervinden van de Spijkerboorroute zijn Hoofddorp-West, Floriande, Zwaanshoek, Cruquius en het (noord)oostelijk deel van Nieuw-Vennep.

Op de dagen dat de Kaagbaan als landingsbaan in gebruik is, vliegen de vliegtuigen in een rechte lijn naar de baan. Daarbij ondervinden onder andere (delen van) Hoofddorp, Nieuw-Vennep en Rijsenhout de geluidbelasting van de landende vliegtuigen. Op deze dagen (circa de helft van het jaar) is er in het westelijke deel van Hoofddorp, Floriande en Zwaanshoek nauwelijks geluidbelasting door vliegverkeer.

Belangrijkste bijdragen aan gemiddelde geluidbelasting door vliegverkeer.

Gebruik Kaagbaan	Aantal per jaar ¹⁾	Hoofddorp	Floriande	Nieuw-Vennep	Rijsenhout	Cruquius	Zwaanshoek
Starts Spijkerboor	7.750	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Starts - overige routes	74.500	☐		☐	☐		
Landingen	45.250	☐		☐	☐		

1) Aantal betreft een indicatief, representatief aantal vliegtuigbewegingen voor de jaren 2009 – 2011.

Naast de verschillen in de geluidbelasting tussen woongebieden onderling, kunnen ook binnen woongebieden de verschillen aanmerkelijk zijn. Het geluidsniveau van woning tot woning verschilt, afhankelijk van onder andere de afstand tot het vliegveld, de windrichting en windsnelheid. Zelfs binnen een wijk kunnen daardoor grote verschillen optreden in de hinder die bewoners ervaren.

Op basis van de afspraken aan de Alderstafel wordt ingezet op een selectieve groei in verkeer (tot een maximum van 510.000 bewegingen in 2020). Met deze groei kunnen de geluidsc contouren de komende jaren in omvang toenemen.

Geluid rondom Schiphol wordt zowel berekend (totale geluidbelasting) als op locaties in de omgeving gemeten (geluidsniveaus van individuele vliegtuigpassages). Geluidmetingen worden onder andere uitgevoerd met het NOMOS-meetsysteem, waarbij het geluid op verschillende plekken rond de luchthaven wordt gemeten. De NOMOS-meetgegevens zijn beschikbaar op de website van Schiphol (www.schiphol.nl) en Bewonersaanpak Schiphol (www.bezoekbas.nl). De geluidmeetgegevens zijn echter onvoldoende betrouwbaar om als basis te dienen voor handhavingdoeleinden. Meetgegevens geven daarnaast enkel voor de locaties van de meetposten inzicht in de geluidbelasting en lenen zich niet voor het vooraf inschatten van effecten van maatregelen en ontwikkelingen. Met modellen worden berekeningen uitgevoerd die zich hier wel voor lenen. Deze modellen zijn gebaseerd op wettelijke voorschriften.

Effect van de maatregel

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.

Stand van zaken

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 Luchthavenverkeersbesluit 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.

Meer weten?

Wilt u weten welke banen op dit moment in gebruik zijn? Heeft u een klacht over een bepaalde vlucht? Of heeft u andere vragen over het luchtverkeer van en naar Schiphol? Neem dan contact op met het Bewoners Aanspreekpunt Schiphol, via 020 - 6015555. Of kijk op de website www.bezoekbas.nl/.

Versie: September 2012