

Tot op 30 seconden nauwkeurig vliegen

DOOR FRANS VAN DEN BERG

AMSTERDAM - Vliegtuigen moeten de komende jaren steeds stipter gaan vliegen. Uit onderzoek blijkt, dat in druk verkeer een toestel tot op 30 seconden nauwkeurig het luchtruim rond Schiphol moet binnenvliegen.

Dat is één van de belangrijke voorwaarden om vliegtuigen keurig in een rij een glijvlucht op Schiphol te laten uitvoeren. Dat is belangrijk omdat glijvluchten aanzienlijk minder herrie geven en minder brandstof kosten.

Normaal komt een piloot op een bepaalde hoogte aanvliegen en gaat op aanwijzing van de luchtverkeersleiding dalen

naar de landingsbaan. De daling lijkt op een trap, waarbij iedere keer na het nemen van een trede de motoren even meer vermogen moeten leveren.

Juist dat gas geven veroorzaakt extra herrie op de grond. Vandaar dat al geruime tijd glijvluchten in de nachtelijke uren op de Polderbaan en Kaagbaan worden uitgevoerd. De bedoeling is om dat systeem uit te breiden naar de avonduren en zo mogelijk ook de rustige periodes overdag.

„Je kan het nog niet continu doen. Het grote probleem is dat je een glijvlucht al van verre moet beginnen. Eigenlijk al van buiten onze landsgrenzen. Daarnaast zit je met het probleem dat het ene type toestel sneller vliegt dan het andere,



Nu wordt alleen in de nacht in glijvlucht geland op de Polderbaan.

ARCHIEFFOTO UNITED PHOTOS

terwijl er wel voldoende afstand moet zijn. In de drukke periodes met veel landingen is dat systeem dan ook niet vol te houden, maar daar buiten zou het moeten kunnen. Maar dan moet er nog wel wat verbeteren”, benadrukt Lennard Verhoeff van het Nationaal Lucht- en Ruimtevaartlaboratorium (NLR) in Amsterdam.

Het NLR onderzoekt op verzoek van Schiphol, de luchtverkeersleiding, het ministerie en de KLM hoe het beter kan. „Om bij glijvluchten een keurige rij

van vliegtuigen te krijgen, is het belangrijk dat de toestellen exact op tijd invoegen in de rij. Dat kan alleen wanneer de punctualiteit verbeterd. En dan hebben we het over tot op 30 seconden nauwkeurig. Belangrijk is dat de luchtverkeersleiding dan nauwkeuriger weet wat de vliegtuigen in de tijd precies van plan zijn. Nu worden de vliegtuigen vooral met een radar gevolgd. Dat zegt wel waar het vliegtuig is, maar niet precies wat het van plan is. Een verbetering is dat toestellen

hun route die in het navigatiesysteem zit, om de paar minuten naar de verkeersleiding gaan sturen. Dan kan de luchtverkeersleider onderweg nauwkeurigere snelheidsinstructies geven, zodat het vliegtuig exact op tijd aankomt.”

Probleem is dat er vanaf Schiphol wel vaste uitvliegroutes bestaan, maar overdag geen vaste naderingsroutes. Bij glijvluchten is dat wel noodzakelijk en dat doen we al in de nacht. Bovendien moet je voor het invoegen al ruim op tijd be-

palen op welke baan een toestel gaat landen.”

Verder onderzoekt het NLR hoe je de weersverwachting kan gebruiken voor een betere planning van het baangebruik. De eerste resultaten geven een indicatie dat het baangebruik tot zes uur vooruit redelijk goed in te plannen is. „Op die manier kan je de bewoners in de regio ook beter inlichten. Dan staan ze niet meer vreemd te kijken wanneer opeens een baan voor starts wordt ingezet”, ziet Verhoeff als bijkomend voordeel.

Al met al zal het nog wel jaren duren voordat op grote schaal de glijvluchten zijn ingevoerd. De apparatuur in de vliegtuigen en bij de luchtverkeersleiding en de procedures voor luchtverkeersafhandeling moeten dan zijn aangepast, inclusief vaste naderingsroutes. Ook moet het Europees luchtruim beter worden ingedeeld. Dat is nu nog lappendeken van verschillende luchtverkeersleidingen, waardoor het moeilijk is om een vlucht van start tot landing optimaal uit te voeren en moet door de vele militaire zones nu nog veel worden omgevlogen.

Tot slot is nog van belang dat de NLR onderzoek doet naar het verbeteren van het vertrekkend verkeer op de luchthaven. Het precieze tijdstip van vertrek is zeer bepalend voor het tijdstip van aankomst. Loopt dat in de war, dan ontstaan er vertragingen en komt men te laat aan. Zo grijpt alles in elkaar.