

FICHE Z-28 HET VLUCHTPLAN VAN LUCHTVAARTUIGEN

In tegenstelling tot wat men zou denken vliegt elk luchtvaartuig niet rechtstreeks van zijn vertrekluchthaven naar die van de bestemming. Het traject dat door vliegtuigen wordt gebruikt kan van dag tot dag variëren, of zelfs van uur tot uur, in functie van externe factoren zoals windrichting en -intensiteit, luchtdruk, temperatuur, luchtvochtigheid, de bezetting en beperkingen van het luchtruim, stromingen en jet streams. Zodoende zal dezelfde vlucht naar dezelfde bestemming nooit tweemaal en achtereenvolgens binnen exact dezelfde luchtcorridor vliegen en daarom zal zijn vluchttijd niet altijd hetzelfde zijn.

HET VERTREK

De door de luchtverkeersleiding toegewezen baan zal voor alle vliegtuigen dezelfde zijn in functie van de tijd en externe factoren die hierboven zijn genoemd en windrichting en -intensiteit. Ook de operationele capaciteit van het gebruikte baanschema (aantal uitgevoerde bewegingen per uur op de banen) behoort tot de prioriteitsfactoren bij de keuze van de baan.

Bijvoorbeeld: als een vliegtuig naar het oosten moet vertrekken en de naar het westen gerichte baan wordt gebruikt, zal elk luchtvaartuig die baan verlaten door eerst een omweg naar het westen uit te voeren en vervolgens een bocht te nemen naar het oosten. Dit laat duidelijk zien dat een vliegtuig niet in een directe lijn naar zijn bestemming vliegt. Afhankelijk van de sluiting van bepaalde nationale luchtruimen, verkeersstromen of maritieme luchtstromingen, zou dezelfde vlucht bijvoorbeeld op bepaalde dagen of tijden via het noorden van Frankrijk kunnen vertrekken om in Marseille te landen en op andere momenten over de Zwitserse Alpen vliegen richting Marseille.

Het vliegtuig verlaat de passagiersvertrekhal in de luchthaventerminal (*gate*) om via taxibanen (*taxiways*) naar de opstijgwachtruimte (*platform*) te taxiën, welke vlakbij de baandrempel gesitueerd is. Wanneer de baan vrijkomt machtigt de luchtverkeersleiding het vliegtuig om zich aan het begin van de opstijgbaan te positioneren en geeft vervolgens toestemming om op te stijgen (*Clear to Take-Off*).

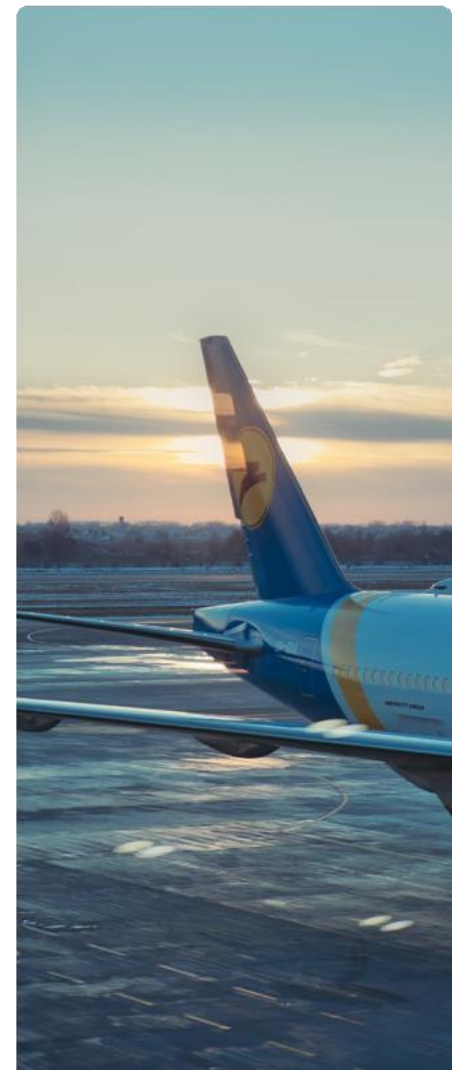
De opstijgprocedures op Brussel-Nationaal worden gedefinieerd vanaf een te bereiken initiële hoogte, gevolgd

door een bocht naar links of rechts om koers te zetten richting de grondbakens of geografische exitpunten om nadien het Belgische luchtruim te verlaten. De door vliegtuigen overvlogen luchtcorridors kunnen daarom variëren, afhankelijk van de procedures en de verschillende gebruikte banen. De opstijgprocedures moeten elk conflict met de naderingcorridors van landingen vermijden, maar vooral ook die met mogelijke doorstarts en onderbroken landingen (*overshoot*, *go around* en *missed approach*). Een verticale scheiding van minimaal 1.000 voet moet altijd worden gehandhaafd tussen de vliegtuigen op verschillende verkeersniveaus.

Als de procedure bepaald wordt door een hoogte, spreken we van een conventionele procedure. Als deze gedefinieerd wordt ten opzichte van een verplicht te overvliegen punt, spreken we van een RNAV-precisieprocedure. Om veiligheidsredenen kunnen twee verschillende procedures voor hetzelfde baken of exitpunt niet tegelijkertijd gebruikt worden. Dit is de reden waarom het gebruik van spreiding door het gelijktijdig gebruik van verschillende procedures op hetzelfde baken of exitpunt moet worden vermeden, omdat dit conflicten of botsingsgevaar met vliegtuigen kan veroorzaken.

Het vertrekkende vliegtuig kent nooit de landingsprocedure die het zal worden toegewezen of de landingsbaan die zal worden gebruikt op de luchthaven van bestemming, omdat afhankelijk van de wind en het weer – en dit is geldig op elk luchtvaartterrein ter wereld – de baan of de gebruiksrichting van de baan in functie van de weersomstandigheden en de beschikbaarheid van de banen kan veranderen.

De nummering van de banen blijft daarentegen altijd identiek op alle luchthavens; hetzij de oriëntatie van de baan in graden ten opzichte van het magnetische noorden – het nummer waarbij het laatste cijfer wordt verwijderd – wat 36 geeft voor een baan die op 360° georiënteerd is, met mogelijk de toevoeging van de letters C (voor *Center*), R (voor *Right*) of L (voor *Left*) als er meerdere parallelle banen zijn op dezelfde luchthaven (zoals het geval is op Brussel-Nationaal met de banen 25R en 25L).



DE AANKOMST

Wanneer het vliegtuig richting Brussel-Nationaal vliegt en het Belgische luchtruim binnenkomt, wordt de controle overgenomen door de luchtverkeersleiding van skeyes die het een landingsbaan, evenals een dalings- en naderingsprocedure richting finale as van de gebruikte baan toewijst.

Net als voor de opstijgingen, kan het voorkomen dat een vliegtuig dat uit het zuiden komt moet landen op een baan die georiënteerd is naar het oosten, waardoor een omweg of deviatie van een direct traject wordt veroorzaakt en hierdoor een toename van de vluchttijd gegenereerd wordt.

De procedure voor het afdalen en stabiliseren van een vliegtuig is identiek voor alle typen vliegtuigen, maar varieert afhankelijk van de gebruikte baan. Sommige naderingsintercepties in de as van de baan worden gemaakt op 2.000 voet en anderen op 3.000 voet via een gedefinieerd overvliegpunt (IF *Intermediate Approach Fix*). Op het laatste punt (FAF, *Final Approach Fix* of finale naderingssegment) gesitueerd op een gedefinieerde afstand die kan variëren in functie van de baan en de

gebruikte procedure, moet het vliegtuig worden gestabiliseerd en opgelijnd in de as van de baan. Deze "finale" stabilisatie in de as van de baan vanaf het FAF-punt maakt dat eventuele landingsprocedures niet kunnen worden opgesplitst tussen het FAF-punt en de landingsbaandrempel, hetgeen een concentratie van trajecten in de laatste landingsfase teweegbrengt.

De verkeersstromen functioneren als trechters; de luchtverkeersleiding stuurt de vliegtuigen één voor één en op verschillende hoogtes dalend naaraan convergentiepunt in de as van de baan, vanaf een nog aanzienlijke afstand van de baandrempel. In het algemeen en bij het landen op banen 25, zal het verkeer vanuit het noorden en westen aankomen via het BRUNO-baken gesitueerd in Heist-op-den-Berg ten noordoosten van de Luchthaven Brussel-Nationaal, terwijl het verkeer dat uit het oosten en het zuiden komt langs het FLORA-baken in Geetbets aankomt. Bij gebruik van baan 01 komt de verkeersstroom aan langs Waterloo, bij gebruik van baan 07 langs Dilbeek en bij gebruik van baan 19 langs Mechelen.

Aangezien de banen 25R en 25L op Brussel-Nationaal preferentieel zijn en baan 25L niet uitgerust is voor opstijgingen, zal het verkeer tijdens piekuren verdeeld worden met voornamelijk landingen op baan 25L en opstijgingen van baan 25R. Vrachtvliegtuigen vragen echter om te mogen landen op baan 25R, aangezien de BRUCARGO-zone zich aan het einde van baan 25R bevindt, waardoor de circulatietijd voor vliegtuigen aan de grond op taxibanen (*taxiway*) naar het parkeer- en immobilisatieplatform van het vliegtuig korter wordt.

Tijdens periodes van weinig verkeer, 's avonds en 's nachts, vragen sommige vliegtuigen vaak om op baan 25R te landen, omdat de passagiersvertrekhal van passagiers in de Schengenzone zich aan het einde van baan 25R bevindt, wat de verkeerstijd voor vliegtuigen aan grond verkort

