

# AANBEVELINGEN

---

Vliegtuigen die opstijgen terwijl foutieve startgegevens zijn ingevoerd, veroorzaken gevaarlijke situaties die kunnen leiden tot verlies van het vliegtuig of tot verlies van mensenlevens. Over dit al lang bestaande en complexe probleem is een aantal veiligheidsonderzoeksrapporten geschreven, waaronder die van de Onderzoeksraad voor Veiligheid. Deze rapporten hebben geleid tot aanbevelingen aan regelgevende instanties, de luchtvaartindustrie en luchtvaartmaatschappijen om procedurele, technische en operationele veiligheidsverbeteringen te ontwikkelen. Deze verbeteringen worden ontwikkeld en sommige van deze verbeteringen bieden de mogelijkheid om fouten bij het invoeren van startgegevens of onvoldoende prestaties bij het opstijgen adequaat te detecteren; er is echter nog geen alomvattende oplossing voor dit complexe probleem ontwikkeld en operationeel gemaakt voor de gehele luchtvaartsector.

Het opstijgen met foutieve startgegevens is vaak het gevolg van operationele druk wanneer tijdens het taxiën op het laatste moment wijzigingen worden aangebracht. Om de bemanning meer tijd te geven om de gewijzigde gegevens te controleren en in te voeren, is het raadzaam het vliegtuig stil te zetten om deze handelingen uit te voeren. Dit is een van de belangrijkste mogelijkheden om foutieve invoer van startgegevens te voorkomen. Zoals uit dit onderzoek is gebleken, is dit reeds in de procedures van verscheidene luchtvaartmaatschappijen opgenomen. Ook is gebleken dat de bemanning meestal vasthoudt aan een gereduceerde start met gereduceerd vermogen en geen vol vermogen selecteert als het vermoeden bestaat dat de start zich niet ontwikkelt zoals verwacht.

In aanvulling op eerdere aanbevelingen doet de Onderzoeksraad voor Veiligheid daarom de volgende aanbevelingen:

*Aan het Europees Agentschap voor de veiligheid van de luchtvaart (EASA):*

Om luchtvaartmaatschappijen en hun vliegtuigbemanningen te adviseren rekening te houden met een 'stopmoment' bij het berekenen, controleren en invoeren van startgegevens in geval van last minute wijzigingen en dit advies als '*recommended practice*' te implementeren in begeleidend materiaal, Safety Information Bulletin 2016-02R1 en ander veiligheidsbevorderend materiaal.

*Aan de Koninklijke Luchtvaart Maatschappij (KLM)*

De volgende maatregelen te implementeren om te voorkomen dat bemanningen opstijgen met onjuiste startgegevens:

- Bereken, controleer en voer gewijzigde startprestatiegegevens alleen in wanneer het vliegtuig stilstaat.
- Ontwikkel een procedure om bemanningen van tevoren een alternatief plan te laten voorbereiden en het gebruik van volle stuwkracht te stimuleren voor het geval zich op het laatste moment wijzigingen voordoen.
- Train vliegtuigbemanningen om actie te ondernemen als zij vermoeden dat de startrol zich niet ontwikkelt zoals verwacht; maak deze training een onderdeel van het programma voor periodieke training.