

Veiligheidsrapport

1 Melding

1.1 VMS_EHMM_2019_41

Tijdens taxiën naar RW05 stopte ik [de PIC van de SIRIUS#2, VCM] aan het einde van de taxiway. De SIRIUS#1 zat op final. Ik keek naar rechts om de SIRIUS#1 aan te zien komen. Het viel me op dat hij laag binnen kwam. Bij touchdown stuiterde de SIRIUS#1. De piloot over-corrigeerde door de neus omlaag te drukken. Een nieuwe stuiter volgde, eerst op de neus. Er stond een crosswind uit ca300 van ca10 kts. Voor de piloot van links dus. Na de 2e stuiter schoot de linkervleugel omhoog en reed de SIRIUS#1 op het neuswiel en het rechterwiel met de linkervleugel omhoog enkele tientallen meters al balancerend voorbij. Ik was bang dat de SIRIUS#1 voorover zou duikelen en riep "geef gas!" over de radio. Een go-around was in mijn ogen de enige optie om uit die positie te komen. De piloot koos er echter voor om door te rijden en kwam op tijd tot stilstand waarbij de vleugel ook weer zakke. Directe navraag bij de piloot gaf aan dat hij van de vogels op de baan was geschrokken maar dat alles ok was. Ik vervolgde mijn backtrack en vlucht.

1.2 Risico classificatie melding

De melding VMS_EHMM_2019_41 is door de VCM geclassificeerd als ernstig. Dat wil zeggen dat de kans op herhaling van de gebeurtenissen sec gemiddeld is en dat de gevolgen ernstig kunnen zijn.

1.3 Onderzoeksproces

In het kader van goed onderzoek zijn de navolgende personen door leden van de Veiligheidscommissie Middenmeer geïnterviewd:

- de PIC van de SIRIUS#1.
- de bemanning van de SIRIUS#2.

2 Feitenrelaas

2.1 Bemanning

1. De PIC van de SIRIUS#1 was de enige aan boord.

2. De bemanning van de SIRIUS#2 bestaat uit een PIC (geen instructeur) en een passagier tevens vlieger op de TL-3000 Sirius.

2.2 Vliegtuig

1. De SIRIUS#1, een TL-3000 Sirius, is in dienst bij de vliegschool Adventure Flight en wordt als opleidingsvliegtuig gebruikt. Tevens wordt dit toestel verhuurd aan derden.

2.3 Meteo

1. Wind gemiddeld ca. 30/18 omgeving vliegveld Middenmeer (bron: weerstations Middenmeer/Oost Wieringerwerf/Zuidrand Wieringerwerf).

2.4 Reconstructie

2.4.1 Voorafgaand

1. Voorafgaand aan de vlucht heeft de PIC van de SIRIUS#1 geen melding gehad dat er groep meeuwen of ganzen (hierna vogels) zich op of in de nabijheid van de runway ophield. Het beeld is dat de vogels zich ophielden voorbij het holdingpoint op de taxiway in de richting van het einde van de runway 05.

2.4.2 Vertrek

1. Eind maart in de middag vertrekt de SIRIUS#1 voor een local flight van 1 uur.

2. Bij vertrek heeft PIC van de SIRIUS#1 vogels op of in de nabijheid van de startbaan gezien. Deze vlogen weg bij de start en vormden daarom geen probleem.

2.4.3 Touch and go's

1. Na 45 minuten vlucht maakt de PIC 2 á 3 touch-and-go's gemaakt. Op of in de nabijheid van de landingsbaan zaten vogels, echter deze vlogen weg bij het naderen van het toestel. De touch-and-go's verlopen zonder enige problemen.

2.4.4 Landing

1. Volgens de bemanning van de SIRIUS#2, op dat moment holding op holdingpoint 23-05, vliegt de SIRIUS#1 laag aan.

2. De SIRIUS#1 landt op het hoofdlandingsgestel en veert op om vervolgens op het neuswiel terug op de landingsbaan te komen. Het toestel komt wederom van de grond.

3. De PIC ziet een groep vogels (ca. 10) op de landingsbaan. In tegenstelling tot de take-off en de touch-and-go's blijven de vogels zitten.

4. De PIC maakt een (intuïtieve) stuurbeweging naar rechts ten einde een botsing met de vogels te voorkomen. De PIC ervaart hierbij een slippende beweging naar rechts. De linkervleugel wordt opgetild. De vogels vliegen als nog op.

5. De bemanning van de SIRIUS#2 ziet de SIRIUS#1 rijdend voorbij komen op het neuswiel en het rechterwiel van het hoofdlandingsgestel.

5. De PIC van de SIRIUS#2 roept over de radio "geef gas", omdat zijn inschatting is dat dit de enige optie is om te voorkomen voor de SIRIUS#1 om uit die positie te komen. De PIC van de SIRIUS#1 geeft hier geen gehoor aan omdat hij op dat moment van mening is dat hij het toestel nog voldoende onder controle heeft.

6. Het toestel rijdt door nog enige tijd op het neuswiel en het rechterwiel van het hoofdlandingsgestel voordat de linkervleugel zakt en komt het toestel weer op drie wielen te rijden.

7. De PIC rijdt door naar run-up area 23 en wacht af wat de SIRIUS#2, die zich op dat moment nog op holding point 23-05 bevindt, gaat doen.

De PIC van de SIRIUS#2 vraagt aan de PIC van de SIRIUS#1 of alles oké is en de PIC antwoordt dat geschrokken was van de vogels maar dat alles oké is.

8. Op aangeven van de havenmeester keert de SIRIUS#1 terug naar de apron (de SIRIUS#2 was backtracking runway 05 op weg naar run-up area 05).

3 Analyse en conclusie

3.1 Meteo

1. Uit metingen van de diverse meteostations is op te maken dat de wind op de desbetreffende dag ca. 030/18 was. Runway in use is 05. De wind kan worden herleid naar een zijwind-component van ca. 6 kt en een tegenwind-component van ca. 17 kt.

3.2 Vogels

1. De PIC heeft geen melding van vogels op of in de nabijheid van de runway gekregen.

2. Het is onduidelijk of er bij deze melding sprake is van meeuwen of ganzen. Het verschil is belangrijk omdat de aanwezigheid van meeuwen kan duiden op een kadaver of resten daarvan. Door het verwijderen van een kadaver of resten daarvan verdwijnen de meeuwen en daardoor neemt de vliegveiligheid toe.

3.3 De landing

1. Het opveren van een vliegtuig en het wederom van de grond komen van een toestel wordt bouncing genoemd. De belangrijkste oorzaken van bouncing zijn:

- a. een te steile nadering of landen met een te hoge TAS dat leidt tot een harde landing.
- b. een te vlakke nadering. Bij een vlakke nadering vliegt het toestel horizontaal. Het toestel kan dan niet goed worden afgevangen waardoor er een harde landing ontstaat.

Bij een harde landing wordt het landingsgestel zwaarder belast. Als het neuswiel sterker is geveerd dan het hoofdlandingsgestel, veert de neus hoger op. Daarnaast veroorzaakt de massatraagheid van het toestel dat de staart naar beneden wordt geduwd en de neus omhoog komt. Beiden leidt ertoe dat de invalshoek wordt vergroot waardoor de lift toeneemt. Het gevolg is dat het toestel weer gaat vliegen (een bounce).

Het is niet onwaarschijnlijk dat in het onderhavige geval er sprake is geweest van een te steile nadering of een te hoge snelheid of een te vlakke landing met als gevolg bounce.

2. Het is waarschijnlijk dat nadat het toestel voor de eerste keer opveerde er nose-down correctie is gegeven door de PIC. Het gevolg hiervan is dat het

toestel als eerste met het neuswiel terug op de landingsbaan komt. Het gevolg dat door de vering van het neuswiel het toestel opveert etc. en weer een plotselinge toename is van de AOA het vliegtuig weer wil vliegen. De PIC corrigeert het toestel waardoor het toestel landt. Echter om de vogels op de runway te vermijden maakt de PIC van de SIRIUS#1 tevens een (intuïtieve) stuurbeweging naar rechts. Hierdoor en omdat er een zijwind-component is, leidt het er toe dat de linkervleugel en daarmee tevens het linker wiel van het hoofdlandingsgestel loskomt van de grond. Het toestel rijdt enige tijd op twee wielen. Door de afname van de snelheid 'valt' het toestel terug op drie wielen.

3.4 Human factors

1. De PIC van de SIRIUS#1 maakt op enig moment een (intuïtieve) stuurbeweging naar rechts. Hij deed dit om de vogels te vermijden, die tegen zijn verwachting in op of in de nabijheid van de runway bleven zitten en daarvan schrok. Eerder bij take-off en bij de touch and go's vlogen de vogels weg.

2. Als een verwachte situatie niet overeenkomt met de werkelijkheid die we percipiëren, dan spreken we van een verrassing (surprise). Feitelijk past het beeld niet in het frame wat we in ons brein hebben opgebouwd. Een plotseling verandering van onze verwachtingen (in casus de verrassing dat de vogels niet opvlogen) kan leiden tot een schrik-effect (startle). Schrik-effecten kunnen potentieel gevaarlijk zijn. Een schrik-effect kan onder andere tot gevolg hebben reactief handelen en motorische overreacties. Het is niet onaannemelijk dat in onderhavige situatie sprake is van voornoemde human factor. Het is niet uit te sluiten dat de nose-down reactie (3.3 onder punt 2) ook een gevolg is geweest van een schrikreactie.

4 Aanbevelingen

4.1 Vliegers

VMS_EHMM_2019-41_1:

Informeer elkaar en de havenmeester over de aanwezigheid van vogels. Bij meeuwen ga op zoek naar kadaver (-resten) en verwijder deze.

VMS_EHMM_2019_41_2:

Wees alert op het juist aanvliegen dat wil zeggen: onder de juiste aanvlieghoek, met de juiste airspeed en gecorrigeerd voor een eventuele crosswind. De meest veilige procedure bij een ernstige bounce is een go-around.

VMS_EHMM_2019_41_3:

Wees jezelf bewust dat iedereen in een situatie kan komen van Startle en Surprise. Verdiep je in de mitigerende maatregelen behorende bij Startle en Surprise, die jezelf kunt nemen.

De Veiligheidscommissie Middenmeer is ingesteld door de luchthavenexploitant Middenmeer op basis van art. 5 lid 1 RVGLT. Het doel van de Veiligheidscommissie Middenmeer is de (vlieg-) veiligheid op en rond de luchthaven Middenmeer te bevorderen door het ontvangen en onderzoeken van meldingen van voorvallen en gevaren, het adviseren over mitigerende maatregelen en het beschikbaar stellen van relevante informatie met betrekking tot meldingen, onderzoeken en mitigerende maatregelen aan belanghebbenden. De Veiligheidscommissie Middenmeer staat open voor feedback op de haar uitgevoerde activiteiten die een bijdrage leveren in het realiseren van haar doelstellingen.