

De Onderzoeksraad voor Veiligheid

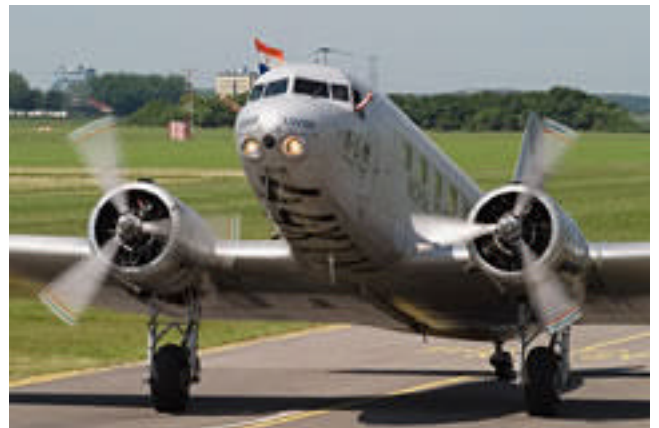
Nummer voorval: 2005104 **Classificatie:** Ernstig incident

ALGEMENE GEGEVENS VOORVAL

Datum voorval:	09-07-2005	Cockpit bemanning:	3
Plaats voorval:	Den Helder Airport	Cabine bemanning:	0
Registratienummer:	NC39165	Passagiers:	0
Type luchtvaartuig:	Douglas DC-2		
Soort luchtvaartuig:	Passagiersvliegtuig	Letsel:	Geen
Soort vlucht:	Ferryvlucht		
Fase van de vlucht:	Taxiën	Lichtcondities:	Daglicht
Schade luchtvaartuig:	Ernstig		

Omschrijving van het voorval

De NC39165 'Uiver' is een historisch vliegtuig oorspronkelijk gebouwd in 1935. In verband met de Open Dag Den Helder Airport vloog de NC39165 op 9 juli 2005 van Lelystad Airport naar Den Helder. Aan boord waren twee vliegers en een boordwerktuigkundige. Bij de nadering van Den Helder Airport werd het landingsgestel naar beneden geselecteerd waarop de twee groene lampjes in de cockpit gingen branden ter bevestiging dat het landingsgestel uit was en geborgd. Aan het eind van de baan, na de landingsuitloop, ging het linker groene lampje uit en begon het rode lampje te branden ter indicatie dat het linker landingsgestel zich niet meer in de geborgde toestand bevond. Tevens klonk de "gear warning horn". De bemanning heeft het vliegtuig vervolgens tot stilstand gebracht en alle meters en standen van de hendels gecontroleerd waarbij niets ongewoons werd ontdekt. Het vliegtuig begon langzaam naar links over te hellen waarna de draaiende propeller en de linker vleugeltip de baan raakten. De bemanning heeft vervolgens zo snel mogelijk de motor uitgezet. De bemanning kon het vliegtuig ongedeerd verlaten.



NC39165 (Bron: Uiver Fanclub Holland)

Onderzoek & Analyse

Onderzoekers van de Onderzoeksraad voor Veiligheid zijn zelf niet ter plaatse geweest. Dit rapport berust op informatie verstrekt door de betrokkenen.

Waarschijnlijk is het linker landingsgestel bij het afremmen tijdens de landingsuitloop uit de mechanische borging geraakt. De hydraulische druk in de intrekcilinder was niet in staat de neergelaten toestand van het landingsgestel te handhaven waarop het vliegtuig over links wegzakte. De tegenkracht van de intrekcilinder heeft ervoor gezorgd dat het doorzakken langzaam gebeurde wat de gevolgschade heeft beperkt.

Nadat de NC39165 op Den Helder Airport was ontdaan van de beide vleugels, is het in januari 2006 per dekschuit naar de Aviodrome in Lelystad gebracht waar het vliegtuig is geïnspecteerd en gerepareerd. Uit onderzoek door betrokkenen bleek dat de mechanische borging van het linker landingsgestel was verbogen. Ook het borgmechanisme van het rechter landingsgestel was (licht) verbogen. Een

eenduidige oorzaak voor het verbuigen van beide borgmechanismen werd niet gevonden. Het is mogelijk dat de gebruikte trekstang welke aan de hoofdwielen werd bevestigd de schade heeft veroorzaakt. De gebruikte trekstang is oorspronkelijk ontworpen voor het rechttuit in en uit de hangaar rijden van het vliegtuig. Het nadeel van dit ontwerp van de trekstang is dat er bij het maken van scherpe bochten grote torsiekrachten op het landingsgestel worden uitgeoefend waarbij vervorming van de mechanische borgmechanismen niet is uit te sluiten.

De betrokken gebruiker van het vliegtuig heeft de volgende maatregelen genomen om herhaling van het voorval te voorkomen:

- Installatie van het borgmechanisme van een DC-3/C-47 Dakota. Dit systeem bevat een extra borging op het mechanische borgmechanisme;
- De gebruikte trekstang aan de hoofdwielen wordt vervangen door een trekstang die bevestigd wordt aan het staartwiel. Tijdens het slepen zullen extreme bochten worden vermeden om grote krachten op de borgmechanismen te voorkomen;
- Het inspectie-interval wordt verkort. Bij elke "pre-flight" inspectie wordt het gehele onderstel visueel geïnspecteerd en na elke 30 landingen volgt een uitgebreide inspectie zonodig met intrektesten.

De Aviodrome heeft de bevindingen van het onderzoek en de toegepaste oplossing kenbaar gemaakt aan de eigenaar van de andere nog vliegende DC-2 in de wereld, het Museum of Flight te Seattle, USA. Deze DC-2 blijkt eveneens uitgerust te zijn met het oude borgmechanisme dat NC39165 had ten tijde van het voorval in Den Helder. De Aviodrome heeft het Museum of Flight geadviseerd het borgmechanisme te vervangen.