

## ALGEMENE GEGEVENS

Nummer voorval:	2008009
Classificatie:	Ongeval
Datum, tijd <sup>1</sup> voorval:	30 januari 2008, 15.45 uur
Plaats voorval:	Lelystad Airport (EHLE)
Registratie:	PH-USI
Type luchtvaartuig:	HOAC DV 20 (Katana)
Soort luchtvaartuig:	Eénmotorig propellervliegtuig met zuigermotor
Soort vlucht:	Lokale vlucht
Fase van de vlucht:	Landing
Persoonlijk letsel:	Geen
Schade aan luchtvaartuig:	Neuswiel afgebroken, propeller versplinterd
Overige schade:	Geen
Lichtcondities:	Daglicht

## SAMENVATTING

Afgebroken neuswiel en propellerschade na een harde landing.

## FEITELIJKE INFORMATIE

### *Verloop van de vlucht*

De bestuurder was vanaf Lelystad Airport (EHLE) opgestegen voor een lokale vlucht van ongeveer 30 minuten buiten het circuitgebied. Na terugkeer in het circuitgebied van Lelystad Airport was hij van plan een doorstart te oefenen alvorens een definitieve landing te maken. De bestuurder was alleen aan boord. Landingsbaan 23 was in gebruik met een linkerhand circuit. De wind kwam uit de richting van 310 graden met een sterkte van 10 knopen aan de grond en 15 knopen op een hoogte van 500 voet (bron: KNMI<sup>2</sup>). Volgens de verklaring van de bestuurder hield hij in verband met de wind die nagenoeg haaks op de baan stond een snelheid van 70 knopen op het eindnaderingsbeen aan. De nadering werd uitgevoerd met de flaps in de stand "T/O" ("take-off"). De eerste landing werd tijdens het afvangen, maar nog voordat de wielen de grond raakten afgebroken omdat volgens de bestuurder de voorwaarden voor een veilige landing ontbraken. Naar eigen zeggen bevond het vliegtuig zich links van het midden van de baan in een enigszins traverserende positie en vloog het te hoog. De tweede nadering werd wederom uitgevoerd met de flaps in de stand "T/O" maar nu met een snelheid van ongeveer 80 knopen. Het doel was ditmaal een "full stop". Volgens de bestuurder werd wederom te hoog afgevangen wat resulteerde in een harde landing waarbij het neuswiel als eerste de grond raakte. Het toestel stuitte nog tweemaal op waarbij het neuswiel als eerste aan de grond kwam. Volgens de bestuurder bezweek bij de tweede stuit het

<sup>1</sup> Alle tijden in dit rapport zijn lokale tijden tenzij anders vermeld.

<sup>2</sup> Koninklijk Nederlands Meteorologisch Instituut.

neuswiel waarna bij de derde stuiiter de propeller werd versplinterd. Het vliegtuig kwam tenslotte aan de linkerkant van de baan tot stilstand. De bestuurder bleef ongedeerd en het vliegtuig raakte aanzienlijk beschadigd.

#### *Gegevens van de bemanning*

De bestuurder was in het bezit van een "recreational pilot licence (aeroplane)" (RPL(A)). Zijn totale vliegervaring was 681 uren waarvan 14 uren op de Katana.

#### *Vliegtuiginformatie*

De HOAC DV 20 (Katana) is een éénmotorig propellervliegtuig met een maximum startgewicht van 730 kilogram. Het valt in de categorie "very light aircraft" (VLA).



Foto 1 en 2: De PH-USI na het ongeval (bron: Lelystad Airport)

## **ONDERZOEK EN ANALYSE**

Er zijn geen onderzoekers van de Onderzoeksraad Voor Veiligheid ter plaatse geweest om onderzoek te verrichten. De feitelijke informatie in dit rapport berust op gegevens die zijn verstrekt door Lelystad Airport, de betrokken bestuurder en het KNMI. Uit onderzoek en analyse op basis van deze informatie blijkt het volgende:

- De gedemonstreerde dwarswindlimiet van de HOAC DV 20 (Katana) bedraagt 15 knopen en is tijdens de vlucht niet overschreden;
- De flaps worden elektrisch bediend door een driestanden schakelaar op het instrumentenpaneel. De drie flapstanden zijn "UP", "T/O" ("take-off") en "LDG" ("landing"). Het is gebruikelijk om de landing uit te voeren met de flaps in de stand "LDG". Bij sterke tegenwind, dwarswind en verwachte turbulentie of windschering<sup>3</sup> kan gekozen worden voor een landing met de flaps in de stand "T/O". De landingssnelheid volgens het vliegtuighandboek bedraagt 59 knopen bij zowel flapstand "T/O" als "LDG". In het vliegtuighandboek wordt onder andere bij dwarswindcondities een hogere landingssnelheid aanbevolen echter zonder een getal te vermelden. De door de bestuurder gehanteerde landingssnelheid van ongeveer 80 knopen was hoog vergeleken met de referentiewaarde van 59 knopen en bevond zich dicht bij de maximum snelheid van 81 knopen waarmee met uitgeslagen flaps mag worden gevlogen;
- Waarschijnlijk is het vliegtuig tijdens de landing in een golfbeweging om de dwarsas geraakt wat ook wel wordt aangeduid als een porpoise. Bij een porpoise landing raken afwisselend het

---

<sup>3</sup> Windschering ("windshear") is de verzamelterm voor zeer lokale, plotselinge veranderingen in de wind. Dat kan zijn de windsnelheid of de windrichting of beide tegelijk.

neuswiel en de hoofdwielen de grond. Een porpoise landing kan optreden als het neuswiel als eerste aan de grond komt als gevolg van een te hoge landingsnelheid of een verkeerde landingstechniek. Wat in het geval van de PH-USI de porpoise heeft veroorzaakt is niet bekend maar de hoge landingsnelheid heeft mogelijk een rol gespeeld.

## **CONCLUSIE**

Het vliegtuig kwam tijdens de landing meerdere keren hard aan de grond waardoor het neuswiel afbrak en de propeller versplinterde. De bestuurder gaf in zijn verklaring aan dat hij na de eerste stuiters beter een doorstart had kunnen maken. De Onderzoeksraad onderschrijft deze conclusie.