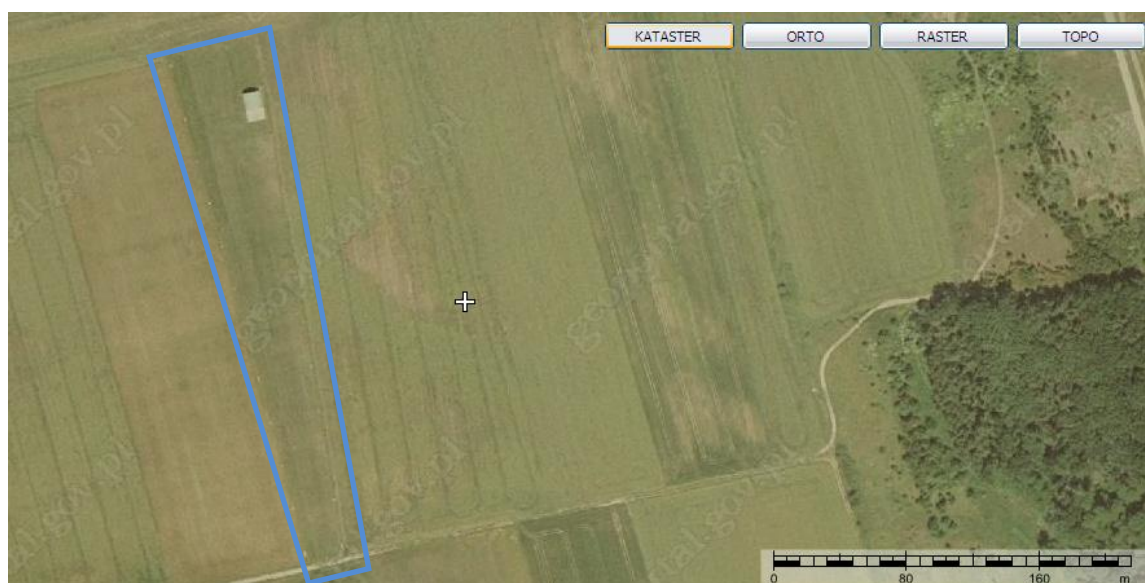


## RAPORT KOŃCOWY

### z badania zdarzenia statku powietrznego o maksymalnym ciężarze startowym nie przekraczającym 2250 kg\*

*Niniejszy raport jest dokumentem prezentującym stanowisko dotyczące okoliczności zdarzenia lotniczego, jego przyczyn i zaleceń profilaktycznych. Raport jest wynikiem badania przeprowadzonego jedynie w celach profilaktycznych w oparciu o obowiązujące przepisy prawa międzynarodowego i krajowego. Badanie zostało przeprowadzone bez konieczności stosowania prawnej procedury dowodowej. Sformułowania zawarte w niniejszym raporcie, w związku z Art. 134 ustawy Prawo lotnicze (Dz. U. z 2006 r., Nr 100, poz.696 z zm.) nie mogą być traktowane jako wskazanie winnych lub odpowiedzialnych za zaistniałe zdarzenie. Komisja nie orzeka co do winy i odpowiedzialności. W związku z powyższym wszelkie formy wykorzystania niniejszego raportu do celów innych niż zapobieganie wypadkom i poważnym incydentom lotniczym, może prowadzić do błędnych wniosków i interpretacji. Raport niniejszy został sporządzony w języku polskim. Inne wersje językowe mogą być przygotowywane jedynie w celach informacyjnych.*

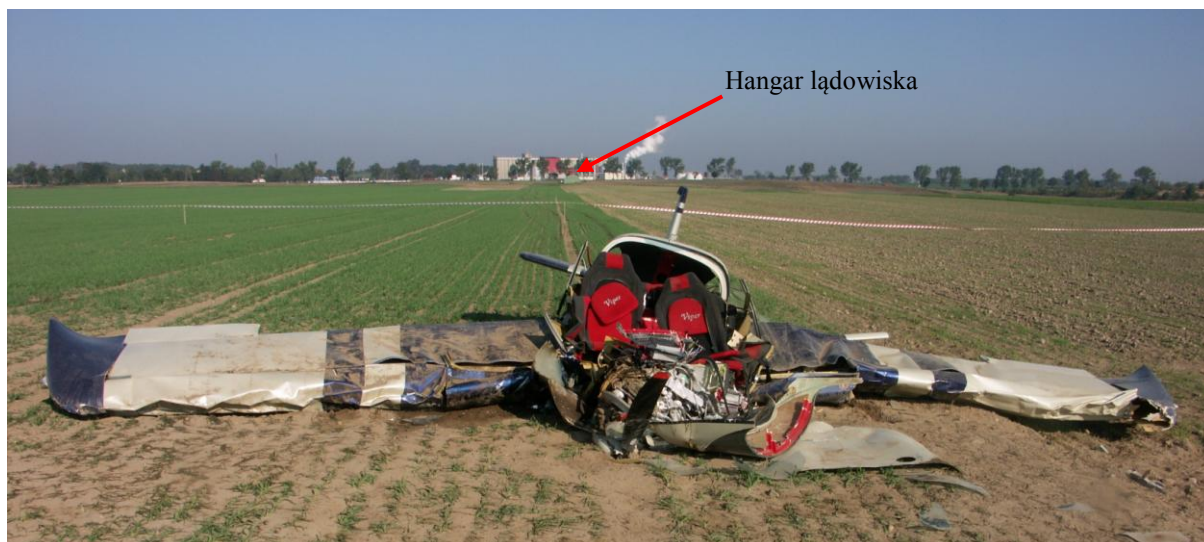
- 1. Rodzaj zdarzenia:** WYPADEK
- 2. Badanie przeprowadził:** PKBWL
- 3. Data i czas lokalny zaistnienia wypadku:** 1 października 2011 r. godzina 12.00 LMT.
- 4. Miejsce startu i zamierzonego lądowania:** miejsce przystosowane do startów i lądowań samolotów ultralekkich w miejscowości Głębinów k/Nysy na północ od jeziora Nyskiego, zgłoszone do ewidencji prowadzonej przez Prezesa Urzędu Lotnictwa Cywilnego. Kierunek drogi startowej: lądowania 345°, starty 165°, długość drogi startowej 320 m, szerokość około 30 m, nawierzchnia trawiasta, elewacja terenu 216 m. Współrzędne geograficzne: N50°28'18.49", E 17°16'00.1". Właściciel prywatny. W dalszej części teren ten będzie nazywany lądowiskiem. Loty z lądowiska odbywały się za zgodą właściciela lądowiska.



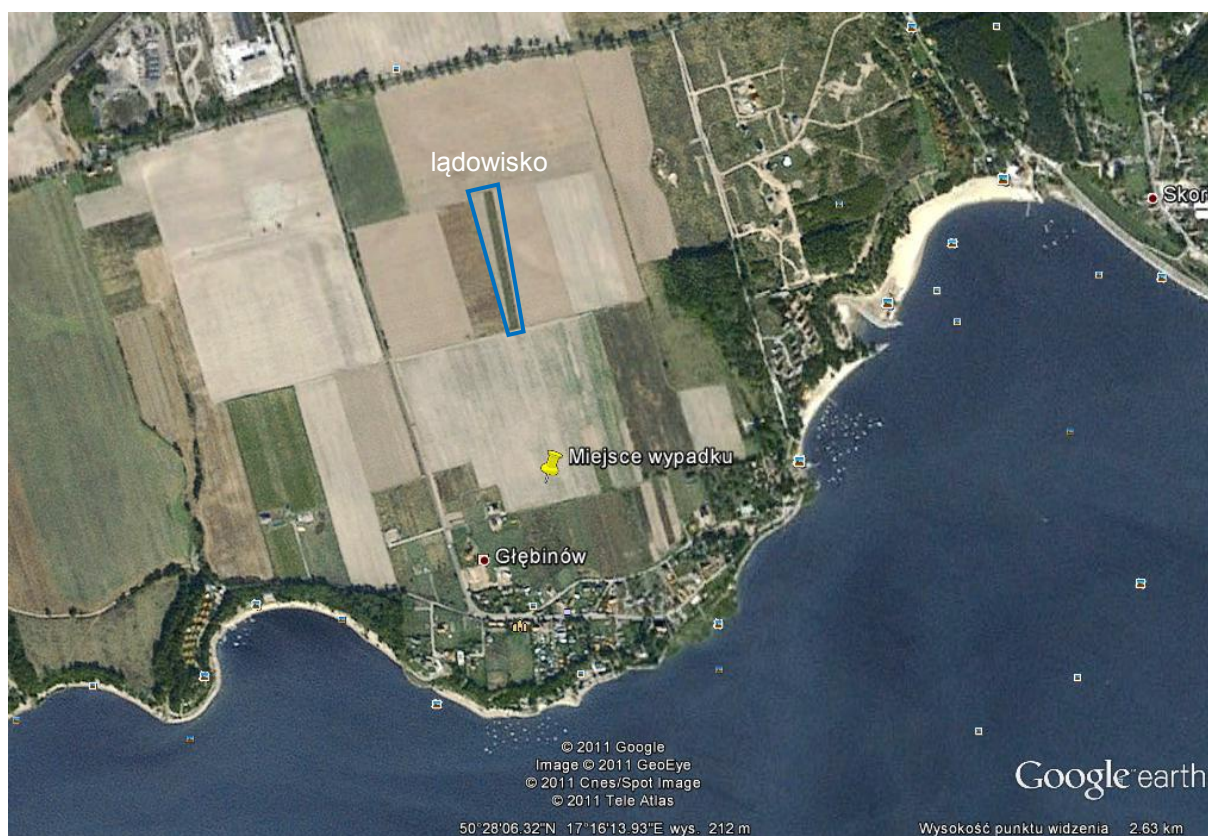
Fot. 1 Lądowisko w Głębinowie (źródło: geoportal.pl)

\* Forma i zakres niniejszego raportu nie spełniają wszystkich wytycznych zawartych w Dodatku „Wzór raportu końcowego” Załącznika 13 do Konwencji o międzynarodowym lotnictwie cywilnym

5. **Miejsce zdarzenia:** 360 m od progu trawiastej drogi startowej 35 lądowiska, Głębinów k/Nysy. Współrzędne geograficzne: N 50° 28' 02.22", E 17° 16' 05.98".



Fot. 2 Widok miejsca wypadku. W tle widoczna droga startowa lądowiska oraz hangar. Charakterystyczne uszkodzenie krawędzi natarcia obu skrzydeł wskazuje na zderzenie z ziemią pod dużym kątem.



Fot. 3 Usytuowanie miejsca wypadku

Samolot zderzył się z ziemią pod dużym kątem (około 80-90°) z niewielkim przechyleniem w lewo. Nie stwierdzono, aby jakkolwiek element konstrukcji samolotu lub jego wyposażenia oddzielił się od niego przed zderzeniem z ziemią.





Fot. 4 Widok miejsca wypadku z boku. Brak śladów na ziemi wskazujących na stopniowe niszczenie samolotu. Tylna część konstrukcji kadłuba spęczzona bez przełamania co wyklucza zderzenie w trakcie obrotu.



Fot. 5 Widok miejsca wypadku. Uwagę zwraca niezniszczona uprawa za wrakiem samolotu.

- Rodzaj, typ, znaki rozpoznawcze, właściciel statku powietrznego, użytkownik, opis uszkodzeń:** samolot ultralekki Viper SD-4, nr fab. RS093, wytwórca mgr Andrzej Skrudlik v.č. 007. Rok budowy 2008. Samolot wpisany do ewidencji sportowych urządzeń latających Republiki Słowacji. Znaki rozpoznawcze OM-M025, właściciel (użytkownik) prywatny (pilot, który poniósł śmierć w wypadku lotniczym). Silnik

Rotax 912 ULS. Nalot samolotu do dnia 11.09.2011 r.<sup>†</sup> 593 godziny 42 minuty, liczba lotów 1542. Czas pracy silnika taki sam jak nalot płatowca. Data ostatnich czynności obsługowych (przy nalocie 554 godz.) 29.07.2011 r. Samolot posiadał wszystkie wymagane dopuszczenia oraz ubezpieczenie OC.

W wyniku zderzenia samolot został zniszczony. Oględziny samolotu na miejscu wypadku nie wykazały żadnych niesprawności mogących być przyczyną wypadku. Więź kinematyczna układów sterowania sterem kierunku, lotkami, sterem wysokości samolotu i przepustnicami obydwu gaźników silnika była zachowana. W komorach pływakowych gaźników znajdowała się niewielka ilość paliwa bez istotnych zanieczyszczeń. Zbiorniki paliwa rozerwane. Według relacji świadków po przybyciu na miejsce zdarzenia stwierdzili oni wyciek paliwa z uszkodzonych w wyniku zderzenia z ziemią zbiorników. Piasta śmigła zniszczona ze śladami uderzenia samolotu w ziemię pod dużym kątem. Jedna łopata śmigła urwana. Dźwignia sterowania silnikiem (DSS) w pozycji obrotów maksymalnych. Wszystkie przewody wysokiego napięcia założone na świece. Iskrowniki były włączone, zawór paliwa w pozycji otwarty. Według zeznań świadków silnik samolotu pracował do momentu zderzenia z ziemią, a przed wypadkiem załoga samolotu nie zgłaszała żadnych uwag do sprawności samolotu.

7. **Typ operacji:** lot rekreacyjny.
8. **Faza lotu:** pilot po przylocie z lotu trasowego wykonał kilkakrotnie (prawdopodobnie czterokrotnie) przelot nad lądowiskiem na małej wysokości (około 50 m) połączony z dynamicznymi zakrętami o 180 stopni.
9. **Warunki lotu:** loty według przepisów VFR w warunkach VMC, oświetlenie dzienne.
10. **Czynniki pogody:** bez wpływu na przebieg zdarzenia lotniczego.
11. **Organizator lotów:** prywatny.
12. **Dane dotyczące dowódcy statku powietrznego:**

**Pilot:** mężczyzna lat 37, posiadał Świadectwo kwalifikacji pilota samolotu ultralekkiego (Pilotni prukaz) wydane przez LAACR 15.10.2009 r., ważne do 14.10.2011 r. Badania lotniczo-lekarskie klasy 2 ważne do 22.07.2013 r., bez ograniczeń. Świadectwo ogólne Operatora w Służbie Radiokomunikacyjnej Lotniczej ważne. Szkolenie na samolotach ultralekkich pilot odbył w Czechach. Przeszkolenie do wykonywania lotów na samolocie Viper SD-4 (zapoznanie z własnościami pilotażowymi) pilot wykonał w Polsce pod nadzorem instruktora. Nalot na samolocie Viper SD-4 283 godz. 55 minut (ostatni zapis w osobistym dzienniku lotów dotyczy lotu w dniu 11.09.2009 r. - według zeznań świadków pilot wykonywał loty jeszcze w przeddzień wypadku). Komisja nie ustaliła całkowitego nalotu pilota od rozpoczęcia szkolenia do uzyskania świadectwa kwalifikacji pilota samolotu ultralekkiego z powodu rozpoczęcia prowadzenia zapisów w osobistym dzienniku lotów od przeszkolenia na samolot Viper SD-4. Pilot posiadał wymagane uprawnienia do wykonywania lotów na samolocie Viper SD-4.

---

<sup>†</sup> Ostatni wpis w dzienniku płatowca.

**Pasażer:** mężczyzna lat 50, miał uprawnienia do wykonywania lotów na szybowcach i na samolotach ultralekkich.

**13. Obrażenia załogi i pasażerów:** w wyniku zderzenia z ziemią pilot i pasażer ponieśli śmierć na miejscu.

**14. Opis przebiegu i analiza zdarzenia:** w dniu 30.09.2011 r. na lądowisko w Głębinowie, około godziny 17.00, przyleciał samolot Viper SD-4 o znakach rozpoznawczych OM-M025. Pilot samolotu ustalił z właścicielem lądowiska, że w dniu następnym będzie z tego lądowiska wykonywał loty turystyczne. W tym dniu na lądowisku w Głębinowie miało się również odbyć spotkanie towarzyskie pracowników firmy, której właścicielem był pilot samolotu Viper SD-4.

W dniu 01.10.2011 r. około godziny 9.00 na lotnisko przyjechał pilot, a około godziny 11.00 znajomy pilota, który był pasażerem w krytycznym locie. Pilot poinformował właściciela lądowiska, że zamierza wykonać lot z pasażerem na lotnisko znajdujące się na terenie Republiki Czeskiej w miejscowości Mikulovice, na co właściciel lądowiska wyraził zgodę. Start nastąpił około godziny 11.30. Po około 20 minutach właściciel lądowiska zauważył nadlatujący od strony jeziora Nyskiego samolot Viper SD-4. Samolot dolatując do lądowiska obniżył lot i z dużą prędkością przeleciał nad lądowiskiem. Właściciel lądowiska za pomocą radiostacji przenośnej zwrócił uwagę pilotowi „żeby nie świrował nad głowami ludzi”. Takich przelotów (na małej wysokości z wykonaniem dynamicznego zakrętu o 180° - figura zbliżona do przewrotu), według zeznań świadków, samolot wykonał cztery. Podczas ostatniego przelotu w kierunku jeziora Nyskiego, w trakcie wykonywania zakrętu w lewo połączonego ze stromym wznoszeniem, doszło do zmniejszenia prędkości lotu i gwałtownej utraty siły nośnej, co doprowadziło do przeciągnięcia i wejścia w lewy korkociąg. Mała wysokość lotu nie pozwoliła na wyprowadzenie samolotu do lotu poziomego i samolot zderzył się pionowo z ziemią z niewielkim przechyleniem w lewo. W wyniku zderzenia pilot i pasażer ponieśli śmierć na miejscu, a samolot został całkowicie zniszczony. Ostatnia faza lotu samolotu oraz jeden z wcześniejszych przelotów zostały zarejestrowane przez jednego ze świadków zdarzenia (fot.6 i 7).

Należy podkreślić, że według zeznań świadków, pilot samolotu nie zastosował się do uwag zarządzającego lądowiskiem. Świadkowie zgodnie stwierdzili, że pilot samolotu Viper SD-4 wykonywał loty na małej wysokości połączone z dynamicznymi manewrami pionowymi już wielokrotnie wcześniej, co skutkowało skargami okolicznych mieszkańców. Z tego też powodu pilot ten miał przez pewien czas cofniętą zgodę zarządzającego na wykonywanie lotów z lądowiska w Głębinowie.

Na podkreślenie zasługuje również fakt, że w dniu wypadku, w trakcie dyskusji z właścicielem lądowiska na temat bezpiecznej prędkości wykonywania zakrętów, pilot i pasażer samolotu Viper SD-4 wyrażali wspólny pogląd, że „nie jest potrzebna duża prędkość do wykonywania zakrętów i manewrów w powietrzu” i że ich rozmówca jest „za ostrożny”.





Fot. 6 Zdjęcia poklatkowe jednego z wcześniejszych przelotów samolotu Viper SD-4 nad lądowiskiem w Głębinowie.



Fot. 7 Zdjęcia poklatkowe ostatniej fazy lotu samolotu do momentu zderzenia z ziemią.

#### 15. Przyczyna zdarzenia:

Wykonywanie przez pilota dynamicznych manewrów na małej wysokości, w trakcie których doszło do spadku prędkości lotu, co doprowadziło do przeciągnięcia samolotu, korkociągu i zderzenia z ziemią.

**16. Okoliczności sprzyjające zaistnieniu zdarzenia:** brak właściwej reakcji środowiska lotniczego na wielokrotne wykonywanie przez pilota lotów z naruszeniem przepisów ruchu lotniczego, w tym manewrów zagrażających bezpieczeństwu lotu oraz ludzi znajdujących się na pokładzie samolotu i na ziemi.

**17. Zastosowane środki profilaktyczne:** nie zastosowano.

**18. Propozycje zmian systemowych i/lub inne uwagi i komentarze:** Komisja pragnie przypomnieć, że zarządzający lotniskami o statusie niepublicznym, lądowiskami oraz innymi miejscami przystosowanymi do startów i lądowań, mają prawo zabronić wykonywania na nich operacji lotniczych przez pilotów niestosujących się do zasad bezpiecznej eksploatacji statków powietrznych. Jednocześnie należy pamiętać, że zgodnie z art. 212 ust.1 pkt.1) lit. a) ustawy Prawo lotnicze: „Kto wykonując lot przy użyciu statku powietrznego narusza przepisy dotyczące ruchu lotniczego obowiązujące na obszarze, w którym lot się odbywa, podlega karze pozbawienia wolności do lat 5.”

---

*podpis na oryginale*

(pieczęć i podpis osoby kierującej zespołem badawczym /

---