

**Krajowa Konferencja Bezpieczeństwa Lotów Lotnictwa Cywilnego RP,
18 maja 2006 r**

PAŃSTWOWA KOMISJA BADANIA WYPADKÓW LOTNICZYCH

EDMUND KLICH
Przewodniczący Komisji

OBCIĄŻENIE PKBWL

Całkowite/**2005**/2006

- wszystkie zdarzenia 911/**296**/97;
- wypadków – 278/**76**/14 z tego śmiertelne 51/**11**/1;
- poważnych incydentów 68/**36**/14
- nadzór nad badaniem incydentów – 565/**185**/69;
- zakończono badanie – 442 z tego w 2006 -203
- pozostało do zbadania – 469 w tym **147W** i 36PI

Liczba członków Komisji: 2003 – 7; 2004 – 8;
od 2005 - 13

GŁÓWNE PROBLEMY

- **stan kadrowy;**
- **dotarcie na miejsce wypadku;**
- **brak przedstawicielstw terenowych;**
- **brak stanowisk merytorycznych i administracji;**
- **skomplikowane procedury (INot. ADREP, raport wstępny, uzgodnienia);**
- **brak chętnych do pracy w Komisji;**
- **brak zaplecza technicznego.**

LOTNICTWO KOMUNIKACYJNE

GŁÓWNE PROBLEMY 2005/2006

- bez wypadków;
- poważne incydenty- 19/14;
(manewrowanie po aktywacji TCAS);
- incydenty 61/47
- nie zgłaszanie niektórych incydentów (informacja z innych źródeł);
- opóźnione zgłaszanie;
- badanie incydentów?
- niechęć kierownictwa do zgłaszania incydentów

A photograph of a Boeing 737-800 aircraft, registration TC-SUU, at Poznań Ławica airport. The aircraft is white with a blue sunburst logo on the tail. It is parked on a wet tarmac. In the foreground, a large metal structure, possibly a part of a bridge or a large crane, is visible. Several people are standing around the aircraft, and a white service vehicle is parked nearby. The sky is overcast.

POZNAŃ ŁAWICA
28.09.2005 r. Boeing 737-800
TC-SUU

28 9 2005

MIEJS
WSKA



TRAJEKTORIA PODWOZIA PRZEDNIEGO

BRAK PUSH-BACKU

**ODL.
OK.+1m**

1

**KOLIZJA PRAWEJ KONCOWKI PŁATA
Z LAMPĄ NR 2**

**ODL.
OK.-0,6m**

2

TRAJEKTORIA KONCOWKI SKRZYDŁA PRZY LAMPACH NR 1 I 2

LOTNICTWO OGÓLNE SAMOLOTY/ŚMIGŁOWCE



BRAK EFEKTÓW PROFILAKTYKI

ZRZUTY KWIATÓW

ZALECENIE (po wypadku w Siedlcach 22.06.2002 r.) wydane 13.06.2003 r.

- 1. Rozpatrzyć możliwość ograniczenia zrzutów ze statków powietrznych nieprzystosowanych technicznie do tego typu operacji;**
- 2. Z okolicznościami i przyczynami wypadku zapoznać organizacje lotnicze funkcjonujące w RP;**
- 3. Wszystkim użytkownikom statków powietrznych zalecić bezwzględne przestrzeganie przepisu powiadomienia odpowiednich organów ruchu lotniczego na loty połączone ze zrzutami z powietrza.**

18.10.03. r. Wilga Zręcin kierownictwo Aeroklubu wysłało załogę z pasażerem – zerwanie linii energetycznej – brak powiadomienia SRL;

17.04.2004. r. Zlin 142 Kierownictwo Aeroklubu zorganizowało i wykonało lot – brak paliwa, brak powiadomienia, samolot nie przystosowany do zrzutu.

TO TYLKO TE KTÓRE SIĘ ZAKOŃCZYŁY WYPADKEM

BRAK EFEKTÓW PROFILAKTYKI

- **nagminne nie zapinanie pasów barkowych;**
- **przekroczenia parametrów obciążenia;**
- **loty komercyjne na samolotach typu „specjal”;-**
- **brak paliwa;**
- **naruszanie minimalnej wysokości lotu;**
- **przeciągnięcia na małej wysokości;**
- **zrzuty kwiatów organizowane przez kierownictwa aeroklubów z naruszeniem obowiązujących zasad.**

Wypadek samolotu L-200 „Morawa” 2.06.2003 r

Wypadek samolotu L-200 „Morawa” 6.04.2006 r

Podobieństwa:

1. Ten sam ośrodek szkolenia;
2. Identyczne ćwiczenie – 4E (Procedury awaryjne z jednym silniki wyłączonym);
3. Faza lotu: wznoszenie po starcie;
4. Błędy działania załogi;
5. Starty z konwojera.

Różnice:

Doświadczenie załogi w lotach na samolotach wielosilnikowych (Niezgoda w czasie przyg. na ziemi;

ZALECENIA z 2003 r.

„Przeprowadzić analizę i ujednolicić wszystkie programy szkolenia do lotów na samolotach wielosilnikowych pod względem bezpieczeństwa wykonywania poszczególnych ćwiczeń.

NIE WPROWADZONO ZMIAN POPRAWIAJĄCYCH BEZPIECZEŃSTWO

„Zalecane jest zdławienie silnikaw pozycji z wiatrem na $H=300m$w miarę postępów szkolonegoprzesuwać na wcześniejsze etapy kręgu do etapu wznoszenia po starcie”

PRZEPISY AMERYKAŃSKIE

*Lot na jednym silniku winno się ćwiczyć **powyżej 3000'** z uwagi na bezpieczeństwo lotu.*

*Pokaz lotu z ciągiem niesymetrycznym musi być wykonywany ze względów bezpieczeństwa **powyżej 3000' AGL.***



WYPADEK SAMOŁOTU RV-6 SP KPC NADRYBIE 20.08.2005.



DOŚWIADCZENIE LOTNICZE

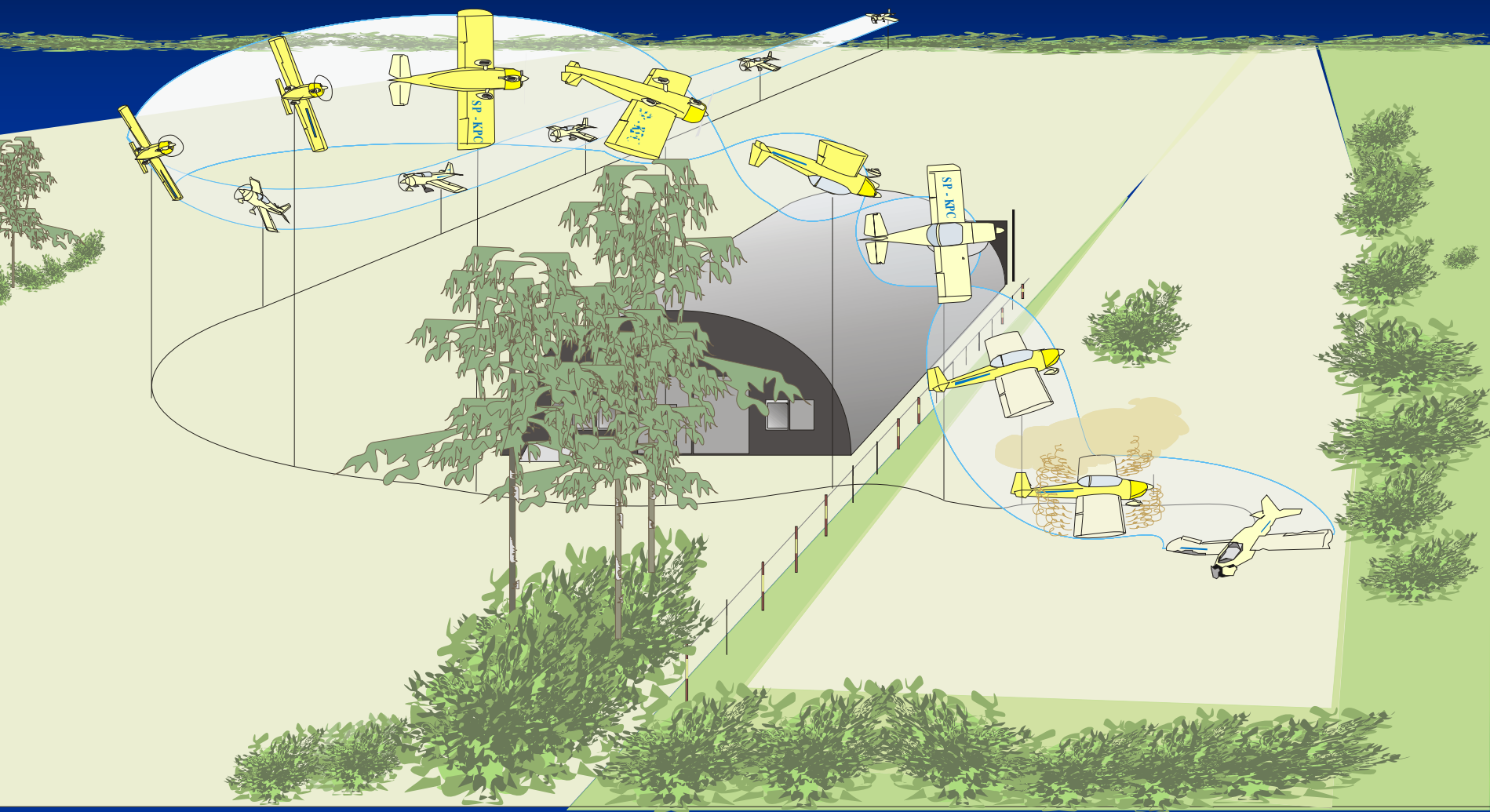
Pilot na fotelu lewym nalot 1179 godz. Pilot na fotelu prawym nalot 975 godz.





OSTATNIA FAZA LOTU

Przybliżony przebieg ka







VAN'S RV8A

EXPERIMENTAL



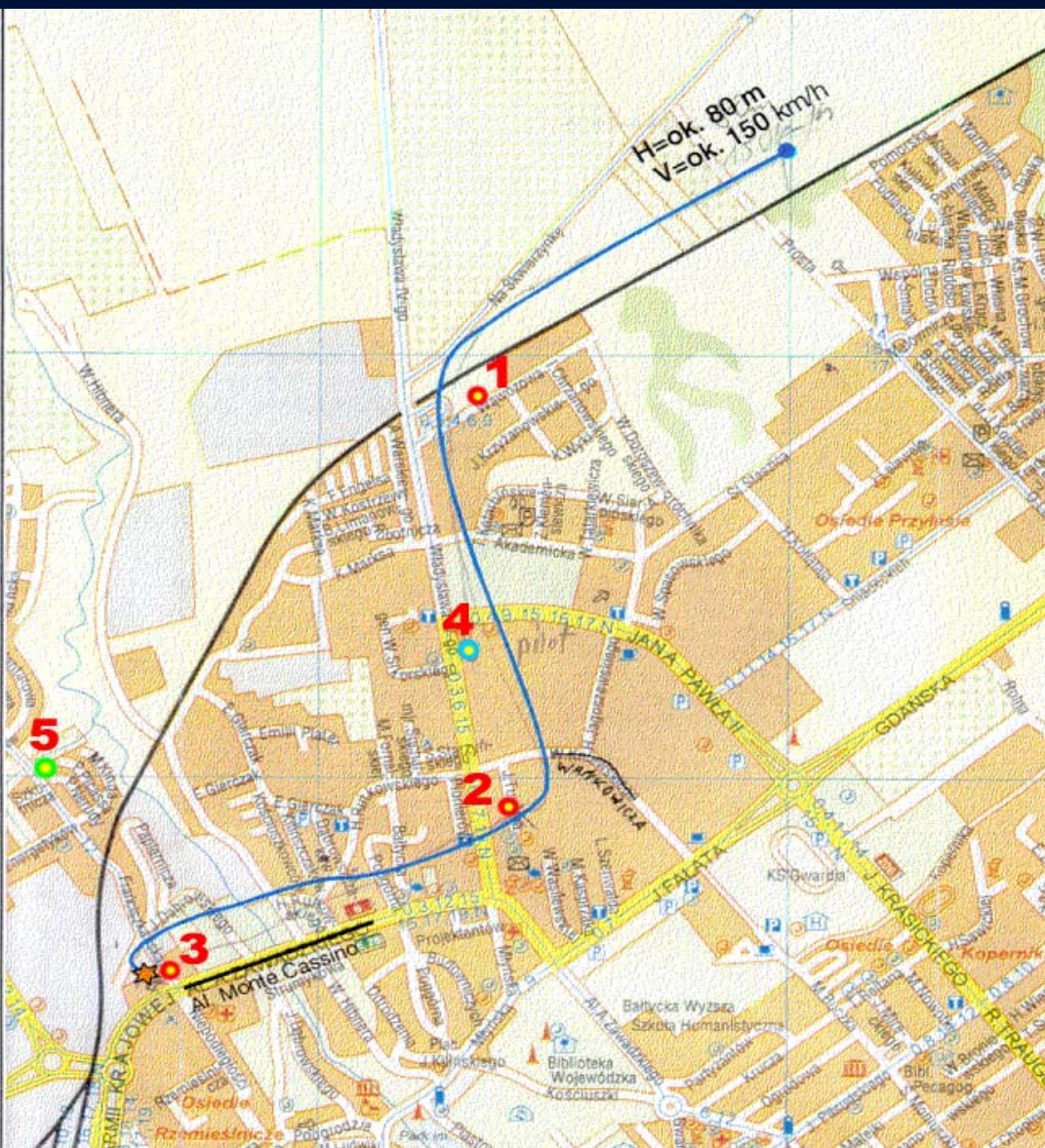
WATER CHECK

ENG. ANALYZER BATT-CHG HYDROPS SWC ASD TRANSFER

PRZYCZYNY WYPADKU

Błąd w technice pilotowania polegający na wprowadzeniu samolotu w głęboki zakręt, na niebezpiecznie małej wysokości i prędkości lotu zbliżonej do krytycznej, bez zwiększania mocy silnika, co spowodowało przeciągnięcie samolotu i zderzenie z ziemią.

WYPADEK S-TU Cessna F 150 KOSZALIN 29. 05. 2005 r.



1. ŚWIADEK 1
2. ZGAŚNIĘCIE SILNIKA
-ŚWIADEK 2
3. MIEJSCE ZDERZENIA
4. MIEJSCE ZAM.
PILOTA
5. MIEJSCE ZAM.
PASAŻERA

PRZYCZYNY WYPADKU

- 1) Niewykonanie przez pilota bezpośrednich obliczeń nawigatorskich, nieuwzględnienie wpływu wiatru na długotrwałość lotu i zużycie paliwa.**
- 2) Wydłużenie trasy w celu przelotu w pobliżu miejsca zamieszkania pilota i pasażera.**
- 3) Wykonanie lotu na małej wysokości nad terenem o zwartej zabudowie miejskiej.**
- 4) Przerwanie pracy silnika samolotu wskutek wyczerpania zużywalnej ilości paliwa.**

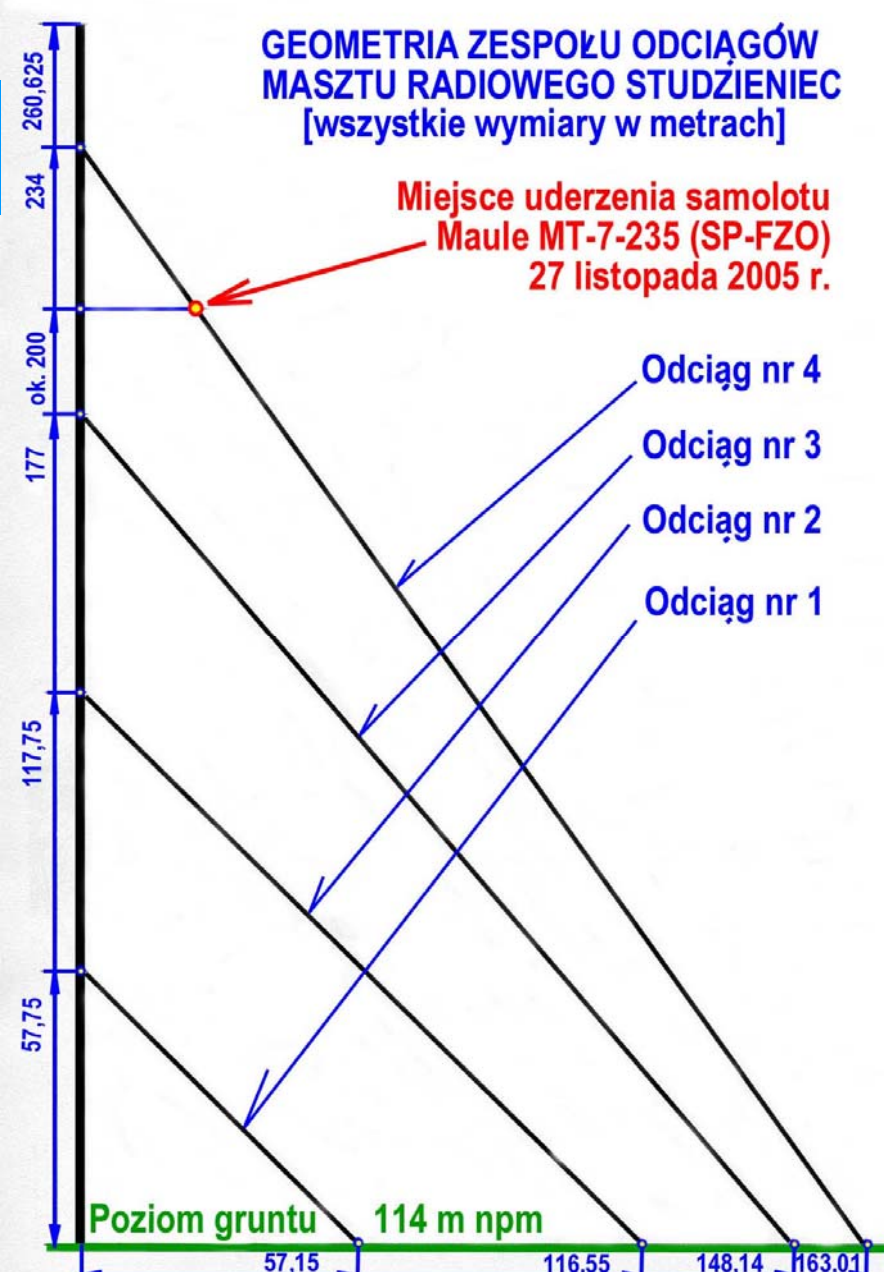
PRZYCZYNY WYPADKU c.d.

5) Ściągnięcie wolantu w celu „przeskoczenia” drzewa doprowadziło do utraty prędkości, wpadnięcie w korkociąg i zderzenie z budynkiem, a następnie z ziemią.

Czynnikiem sprzyjającym przedwczesnemu zużyciu paliwa było wykonanie lotu na znacznie zwiększonym zakresie pracy silnika, co było wynikiem opóźnienia względem ustalonego terminu przybycia na lotnisko macierzyste.

WYPADEK SAMOLOTU MAULE M-7 SP-FZO 27.11.2005r. ZDERZENIE Z MASZTEM





OKOLICZNOŚCI WYPADKU

Doświadczony pilot, mężczyzna lat 39;

Nalot ogólny 4900, IFR 180, instr. 2080 godz;

Cel lotu: VFR Szymany-Kobylnica;

Przygotowanie do lotu:

Brak komunikatu pogodowego na trasę.

Kontroler z własnej inicjatywy poinformował pilota o pogarszających się warunkach pogodowej na trasie

Krzesiny – **podstawa chmur 60 m, widzialność 600 m**

Bydgoszcz – **podstawa 50 m, widzialność 100 m**

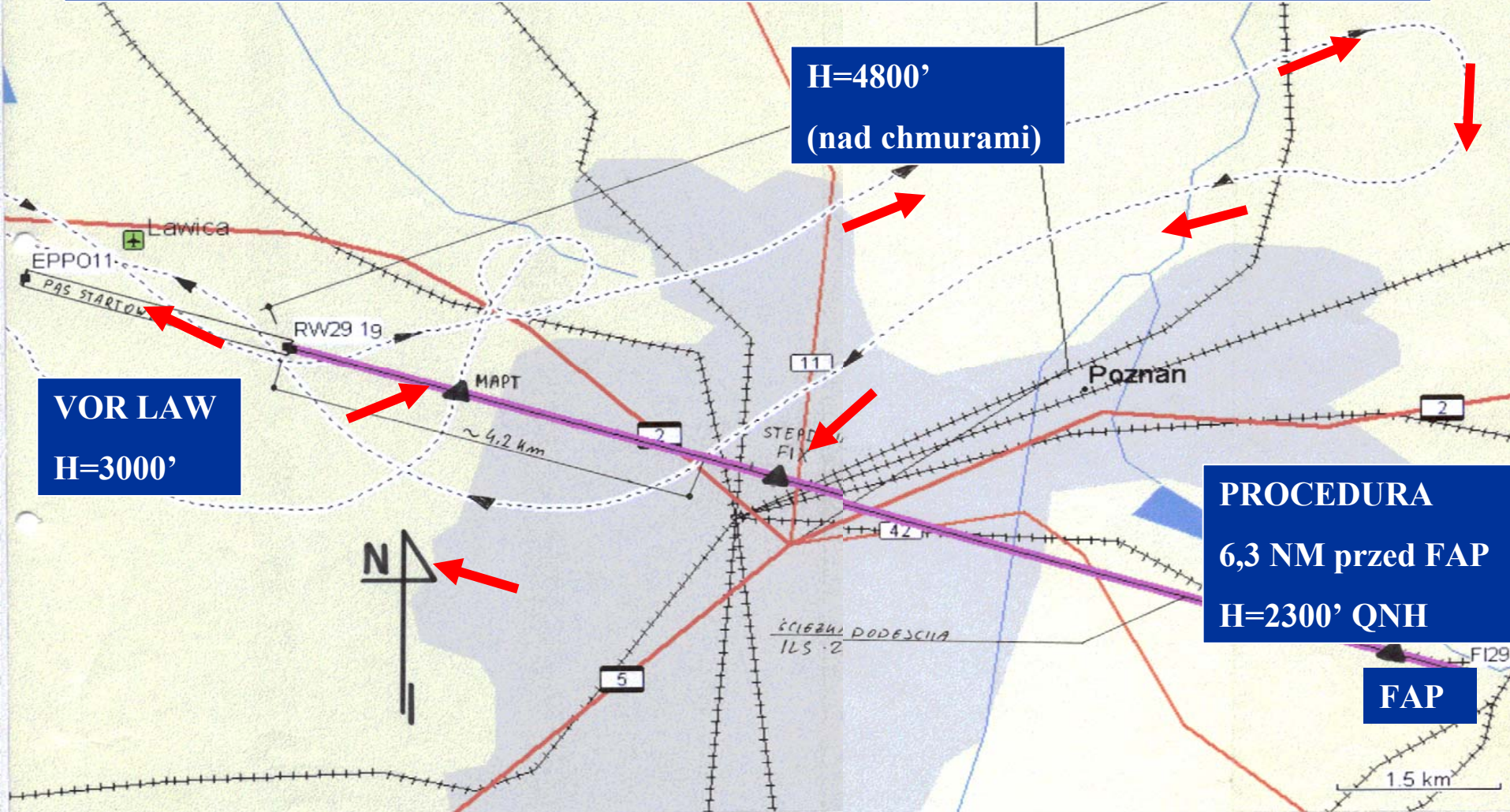
Brak planu lotu.

Warunki meteorologiczne:

Złe warunki pogodowe rejonie praktycznie od rana.

Opad deszczu i silna mgła, widzialność do 150-200 m.

WYPADEK SAMOLOTU Cessna 172M SP-FLM POZNAŃ 7. 01. 2006 r.



KONTROLA TECHNIKI PILOTOWANIA

Pilot kontrolowany nalot 565 godz.







WYPADEK ŚMIGŁOWCA MI-2 LUBLIN 17 MARCA 2006 R



OKOLICZNOŚCI WYPADKU

- brak zabezpieczenia lotu,
- start przy opadzie śniegu z włączonym reflektorem,
- wejście w chmury na h-70 m,
- utrata orientacji przestrzennej,
- zderzenie z ziemią z dużym kątem pochylenia i przechylenia,
- wstępne badania wykluczyły niesprawność przyrządów.

	<i>obserwacja 17 UTC a lotnisku Radawiec</i>	<i>prognoza obszarowa</i>
<i>zachmurzenie I warstwa</i>	BKN (przerywane) typ stratus	BKN (przerywane) typ stratocumulus
<i>zachmurzenie II warstwa</i>	OVC (całkowite)	OVC (całkowite)
<i>podstawa chmur</i>	230m, obniżanie do 60m	400 – 500 m
<i>widzialność</i>	2500 m	5000 – 7000 m
<i>zjawiska pogody</i>	- SN (słaby śnieg ciągły)	- SN (słaby śnieg ciągły)

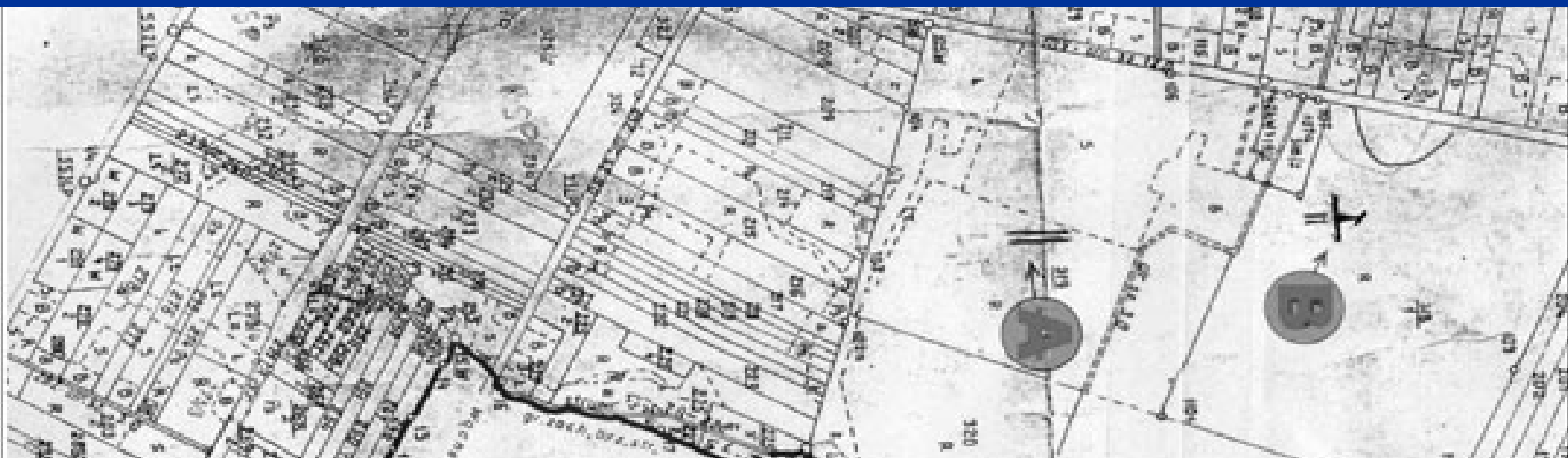
WNIOSKI

1. Wypadek lotniczy w miejscu lokalizacji stacji meteo wyraźnie wskazuje, że zawodzi obieg i prezentacja informacji.
2. stacja na lotnisku, nie pełni roli komórki służby meteo informująco - wyjaśniającej dla pilotów i innych użytkowników lotniska.
3. Rozbieżności między komunikatem meteo a rzeczywistą pogodą.

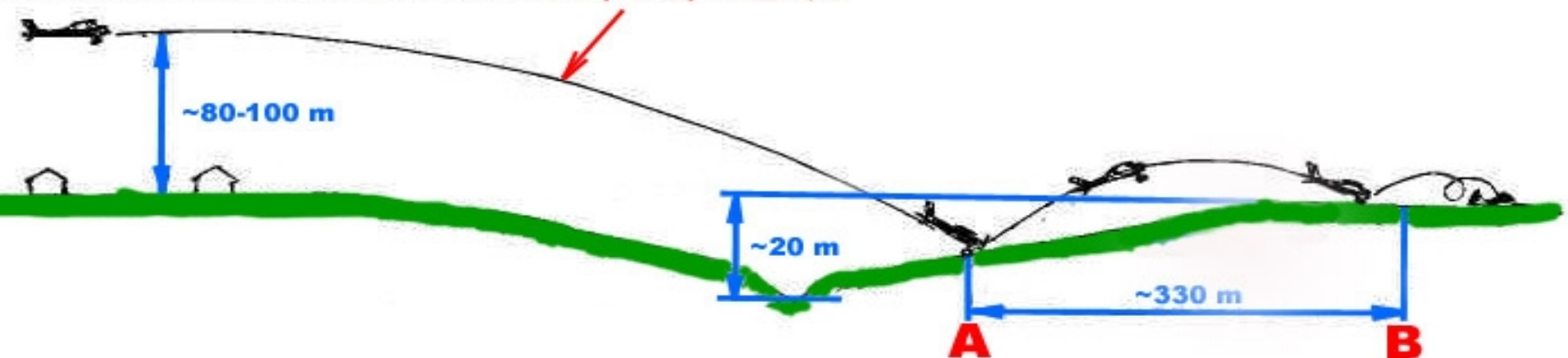
WNIOSKI

1. wypadek lotniczy w miejscu lokalizacji stacji meteo wyraźnie wskazuje, że zawodzi obieg i prezentacja informacji.
2. stacja na lotnisku, nie pełni roli komórki służby meteo informująco - wyjaśniającej dla pilotów i innych użytkowników lotniska.
3. rozbieżności między komunikatem meteo a rzeczywistą pogodą;
4. ograniczanie przez IMGW dostępu do informacji z radarów meteo zakupionych z banku światowego – opóźnienie przekazywania informacji – co 1 godz. opóźnienia sięgają 100 min. (Słowacja co 15 min.)

WYPADEK SAMOŁOTU PZL - 104 „WILGA” 22. 04. 2005 r.



ZABLOKOWANIE STERU WYSOKOŚCI LOT PO OBNIŻAJĄCAJ SIĘ TRAJEKTORII



Mapa geodezyjna rejonu wypadku i profil ostatniej fazy lotu samolotu PZL-104 Wilga 35 (SP-ZOI) 22 kwietnia 2005 w m. Rataje k/Wąchocka
A – ślady pierwszego przyziemienia; B – ślady drugiego przyziemienia i rozbity samolot





PRZYCZYNY WYPADKU

Odłączenie końcówki regulacyjnej popychacza obrotowego lewego bez zerwania tego popychacza co spowodowało odłączenie układu sterowania sterem wysokości od lewego drążka i zablokowanie możliwości wychylania tego steru prawym drążkiem w górę.

**Mogło być wykryte przegl. 100 godz.
Nie można wykluczyć samowolnej regulacji położenia drążka sterowego.**

WNIOSKI (samoloty, śmigłowce)

- niski poziom wiedzy teoretycznej szczególnie w zakresie aerodynamiki - przeciągnięcia, korkociągi”;
- lądowania przymusowe z braku paliwa;
- lekceważenie przepisów-zrzuty bez zezwolenia, przeloty nad miastami;
- pogarszający się poziom obsługi technicznej;
- lekceważenie warunków atmosferycznych- brak analizy warunków meteo.
- próby lądowania na lotnisku startu po przerwie w pracy silnika
- loty komercyjne bez uprawnień.

PROBLEMY RUCHOWE

- nie wykorzystywanie podglądu sytuacji powietrznej w celu udzielania niezbędnej informacji w sytuacji zagrożenia;
- brak pełnej rejestracji danych w systemach radarowych - rejestruje 1 na 10.
- **Zalecenia** w zakresie **udzielania informacji** były proponowane po wypadku niemieckiego samolotu, który 29.05.2002 r. zderzył się z górą Łopusza oraz: w zakresie **rejestracji danych** po wypadku śmigłowca Enstrom i 2 poważnych incydentach niebezpiecznych zbliżeń w lotnictwie komunikacyjnym.

SZYBOWCE



**ŚWIDNIK 28. 07. 2005 r. „PUCHACZ”
SP-3486**



Przyczyny wypadku:

- 1) Dopuszczenie przez pilota do utraty wysokości w locie termicznym, nadlotniskowym uniemożliwiające lądowanie na lotnisku.**
- 2) Zbyt późno podjęta decyzja o lądowaniu w terenie przygodnym.**
- 3) Błąd pilota polegający na przeciągnięciu szybowca, na bardzo małej wysokości, co doprowadziło do wpadnięcia w korkociąg i pionowego zderzenia z ziemią.**

Okolicznościami sprzyjającymi zaistnieniu wypadku były:

- a) wspólny lot dwóch młodych pilotów o podobnym poziomie wyszkolenia,**
- b) działanie pod presją konieczności powrotu na lotnisko.**

POLSKA NOWA WIEŚ 4. 05. 2006 r.

SZYBOWIEC SZD-48 „JANTAR”

- *lot na holu w rejonie lotniska*
- *wyczepienie szybowca na zbyt małej wysokości (ok. 380 m)*
- *utrata noszenia*
- *próba nawiązania kontaktu z termiką na krytycznie małej wysokości.*
- *ześlizg i zaczepienie szybowca o wierzchołki drzew.*
- *runięcie szybowca w wysokopienny las*





TORUŃ 13.05.2006 r.
SZYBOWIEC SZD-50 PUCHACZ SP-3318

- lot szkolny za wyciągarką;
- etap lotu-podejście do lądowania;
- instruktor lat 60-uprawnienia instruktorskie od ubiegłego roku 680 lotów instr. 73 godz..
- uczeń lat 40.
- „S-owanie” na podejściu do lądowania w 4 locie szkolnym.
- w tym czasie niespodziewany silny poryw wiatru.



SP-3318



WNIOSKI (szybowce)

- wypadki w czasie startu i do lądowania - organizacja;
- przeciągnięcia w ostatniej fazie lądowania w terenie przygodnym (1 śmiertelny, 2 uszk.);
- lądowania w terenie przygodnym **z termiki z lotu nadlotniskowego** (1 śmiertelny, 6 uszk.);
- **późny wybór** pola przymusowego lądowania;
- zderzenie w powietrzu (1 wypadek)
- 6 incydentów spadnięcia (otwarcia) kabin.

NAJWAŻNIEJSZE PROBLEMY

motolotniowe/spadochronowe

- **poprawa w stosunku do lat poprzednich** – własny system informowania;
- lekceważenie warunków atmosferycznych;
- samowola techniczna - brak przepisów technicznych;
- omijanie przepisów,- nie zawieranie ubezpieczeń OC, brak badań lekarskich;
- loty komercyjne bez uprawnień;
- niski poziom wiedzy teoretycznej.

Brak „POLICJI LOTNICZEJ” lub włączenie policji do działań w lotnictwie.

DZIEKUJE ZA UWAGE