

ZNACZENIE ANALIZ KOLIZJI Z PTAKAMI DLA SZACOWANIA ZAGROŻEŃ

dr Michał Skakuj



SMS

IDENTYFIKACJA ZAGROŻENIA

Jakie zagrożenie?

Kiedy może wystąpić?

Z czym jest związane?

Jakie mogą być konsekwencje?

Czy zagrożenia są istotne?

Jakie jest ryzyko?

SZACOWANIE ZAGROŻEŃ



CZY TO JUŻ JEST ZAGROŻENIE?

SZACOWANIE ZAGROŻEŃ



CZY TO JUŻ JEST ZAGROŻENIE?

SZACOWANIE ZAGROŻEŃ



CZY TO JUŻ JEST ZAGROŻENIE?

SZACOWANIE ZAGROŻEŃ



CZY DOPIERO TO JEST ZAGROŻENIE?
KONSEKWENCJE: np. koszty
Kto płaci?

SZACOWANIE ZAGROŻEŃ



CZY TO JUŻ SĄ ZAGROŻENIA?

SZACOWANIE ZAGROŻEŃ



SZACOWANIE ZAGROŻEŃ



CZY DOPIERO TO SĄ ZAGROŻENIE?
KONSEKWENCJE: części, naprawy, przestoje, koszty?

SZACOWANIE ZAGROŻEŃ

CZY TO SĄ WYSTARCZAJĄCE DANE O ZAGROŻENIACH?

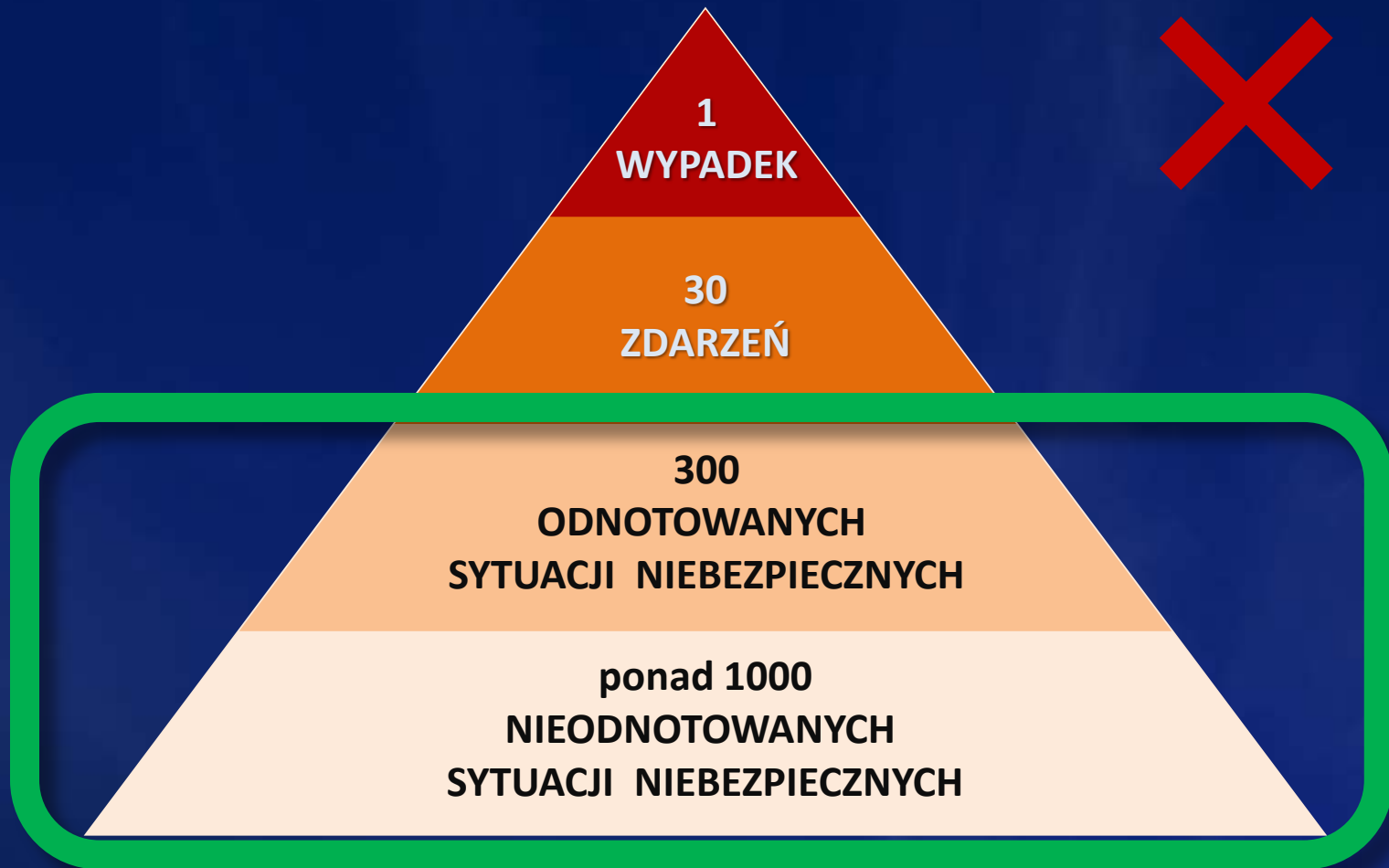
Udział kolizji z uszkodzeniami dla typów statków powietrznych

kat. CS	typ SP		% z uszkodzeniami
CS-23	normalne/użytkowe ŚMIGŁOWE	-	34,6
	normalne/użytkowe ODRZUTOWE	-	29,2
	„komunikacji regionalne”	+	27,5
	odrzutowce biznesowe	-	26,6
CS-27	małe śmigłowce	-	49,2
CS-25	duże samoloty ŚMIGŁOWE	++	8,7
	duże samoloty ODRZUTOWE	++	9,3
CS-29	duże śmigłowce	++	14,1

EASA Bird Strike Damage & Winshield Bird Strike ATKINS, Fera

+ dotyczy tylko owiewki, ++ dotyczy owiewki i struktury płatowca

SZACOWANIE ZAGROŻEŃ

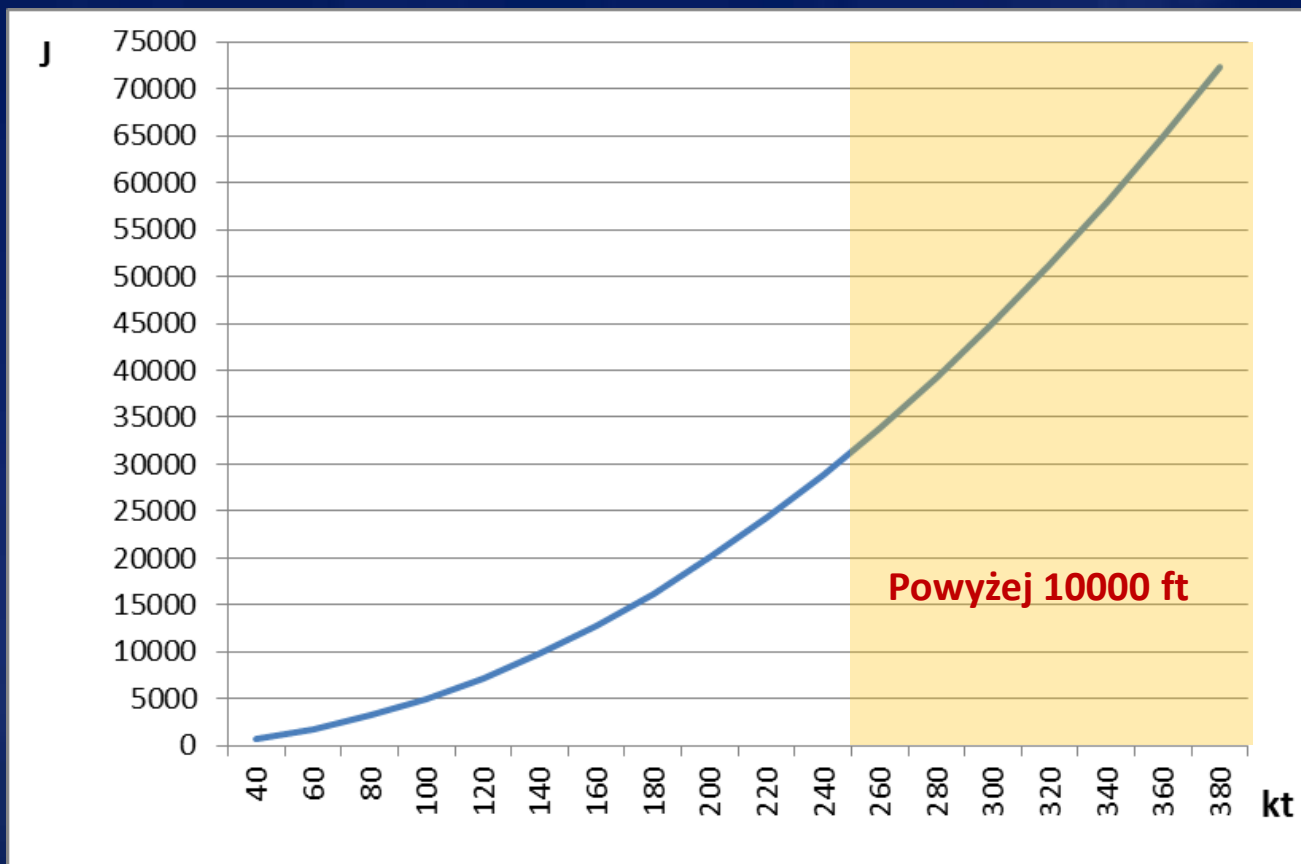


TRÓJKĄT BEZPIECZEŃSTWA (Heinrich'a)

SZACOWANIE ZAGROŻEŃ

CZY TO SĄ INFORMACJE O ZAGROŻENIACH?

Wielkość energii jak związana jest z kolizją z bocianem dla danych prędkości lotu.



Poniżej 10000 ft statki powietrzne nie mogą poruszać się z prędkością powyżej 250 kt (456 km/h)

Nie dotyczy wojska i tras MRT czyli obszarów gdzie wojsko może latać nisko i szybko

SZACOWANIE ZAGROŻEŃ

CZY TO SĄ INFORMACJE O ZAGROŻENIACH?

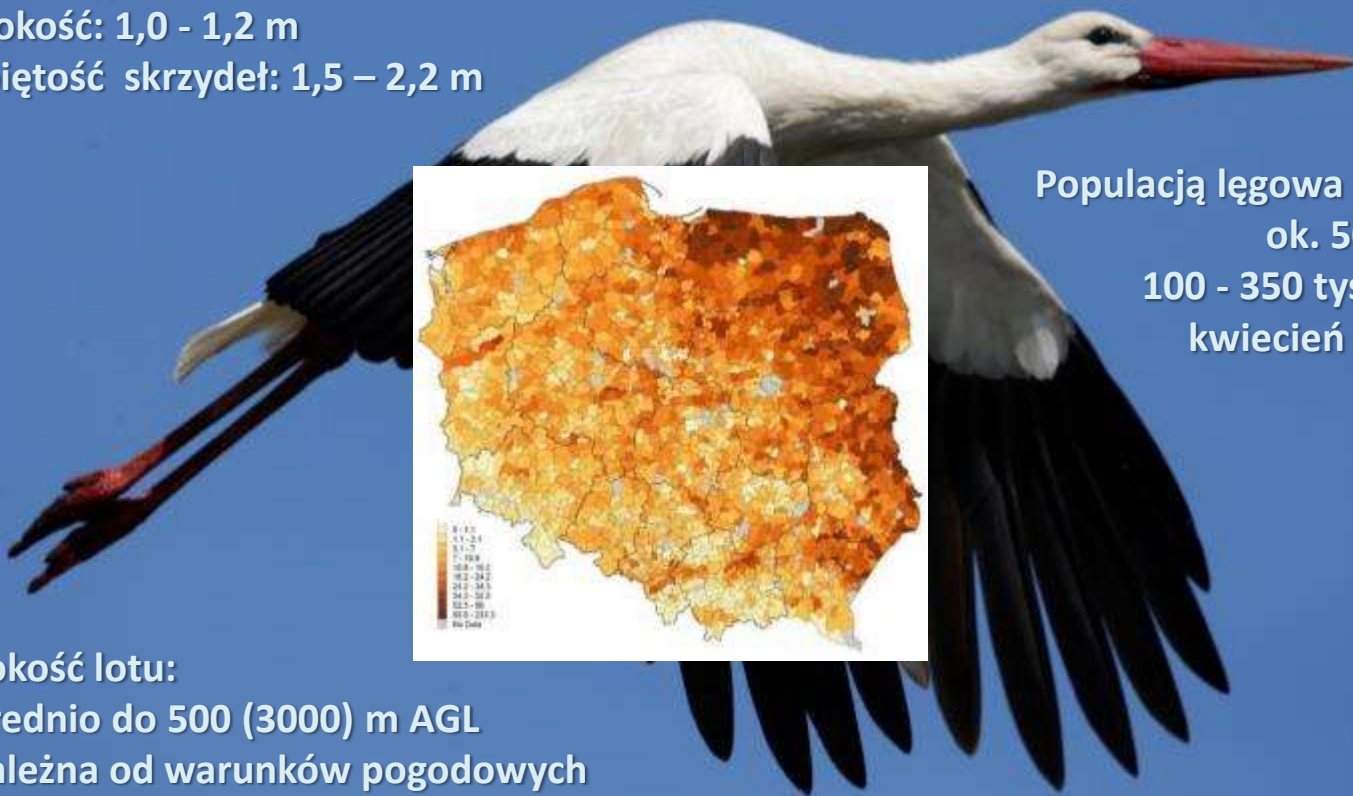
Wymiary:

masa: 2,3 – 4,5 kg

długość: 1,0 - 1,2 m (nie licząc nóg)

wysokość: 1,0 - 1,2 m

rozpiętość skrzydeł: 1,5 – 2,2 m



Populacją lęgową w Polsce:
ok. 50.000 par
100 - 350 tys. ptaków
kwiecień - sierpień

Wysokość lotu:

- średnio do 500 (3000) m AGL
- zależna od warunków pogodowych

SZACOWANIE ZAGROŻEŃ

zachowanie

występowanie

sposób lotu

rozmiary

masa



Poziom ryzyka	Specyfikacja grup gatunków	Przykładowe gatunki, grupy gatunków
Poziom 1	Bardzo duże (>1,8 kg), stadne	gęsi, żuraw, bociany, kormorany, łabędzie, czaple,
Poziom 2	A	Bardzo duże
	B	Duże
Poziom 3	A	Duże
	B	Średnie
Poziom 4	A	Średnie (300-1000 g), pojedyncze
	B	Małe
Poziom 5	A	Małe
	B	Bardzo małe
Poziom 6	Bardzo małe (<100 g), pojedyncze	swiergoty, skowronki, świstaki, pokrzewki

wielkość stada

CZY TO DOTYCZY „PTAKÓW” CZY KONKRETNÝCH GATUNKÓW?

JAK OSZACOWAĆ ZAGROŻENIE BEZ DANYCH O GATUNKACH ZWIERZĄT?

SZACOWANIE ZAGROŻEŃ

Uchwała PKBWL , zdarzenie nr: 1603/12 EMB175 z dnia **03.12.2012** EPWA:

Obecność ptaka, mewy pospolitej lub **rybitwy**, na torze lądującego samolotu

Rybitwa stanowi znacznie mniejsze zagrożenie niż mewa siwa i wielokrotnie mniejsze niż mewa srebrzysta.

Obecność rybitwy rzecznej w grudniu jest niezwykle mało prawdopodobna, tak więc nie stanowi ona zagrożenia w tym okresie.

W rejonie Warszawy w okresie zimowym przebywa tysiące mew, które mogą stanowić realne zagrożenie dla ruchu lotniczego.



Czy są zdjęcia dokumentujące zderzenie?

Na jakiej podstawie dokonano oznaczenia?

Kto dokonał identyfikacji gatunku?

Wprowadzenie takiej informacji o gatunku ptaka do bazy ECCAIRS jest niewskazane z uwagi na poważne wątpliwości dotyczące prawidłowej identyfikacji.

Prawidłowe oznaczenie gatunku i precyzja przy formułowaniu raportu o zdarzeniu z udziałem zwierząt są niezbędne dla efektywnych analiz i identyfikacji zagrożeń.



NARZĘDZIA DZIAŁAJĄ NA OKREŚLONE GATUNKI ZWIERZĄT

SZACOWANIE ZAGROŻEŃ



**TE NARZĘDZIA SĄ RÓWNIE „SKUTECZNE”
JEŚLI NIE SĄ ODPOWIEDNIO UŻYWANE**

PODSTAWĄ JEST INFORMACJA O GATUNKACH

- **JAKIE, KIEDY**
- **CHARAKTER WYSTĘPOWANIA**
- **LOTNISKO – POLSKA - EUROPA**
- **JAKIE STANOWIĄ ZAGROŻENIE W PRZYPADKU KOLIZJI**
- **JAK REAGUJĄ NA ODPOWIEDNIE DZIAŁANIA MINIMALIZUJĄCE**
- **JAKIE SA DOŚWIADCZENIA INNYCH**
- **CO WYNIKA Z ANALIZ ZDERZEŃ I ZDARZEŃ**

SZACOWANIE ZAGROŻEŃ

JAK ZDOBYĆ PODSTAWOWE INFORMACJE

- DANE O ZDARZENIACH, KOLIZAJCH, MARTWYCH PTAKACH
- ZDJĘCIA, POPRAWNA IDENTYFIKACJA (NIEZALEŻNA ID – KOMITET)
- DANE O WYSTĘPOWANIU NA LOTNISKU (BAZA DANYCH)
- DANE SPOZA LOTNISKA (LITERATURA, UCZELNIE, EKSPERCI, WSPÓŁPRACA)

**PRZEZ 6 MIESIĘCY OTRZYMAŁEM 3 KOMPLETY ZDJĘĆ
DO POTWIERDZENIA IDENTYFIKACJI GATUNKÓW**

**JAK WYGLĄDAJĄ INNE MATERIAŁY, DOWODY
WSKAZUJĄCE NA KONKRETNE GATUNKI, PRZYCZYNY
ICH OBECNOŚCI I WNIOSKI PRZEDSTAWIONE W
ANALIZACH ZDARZEŃ I KOLIZJI ZE ZWIERZĘTAMI?**

SZACOWANIE ZAGROŻEŃ



ZBIERANIA I IDENTYFIKACJI SZCZĄTKÓW

ZDJĘCIA WSZYSTKICH OFIAR KOLIZJI

ZDJĘCIA KONTAKTU ZE SP (USZKODZENIA)

POTWIERDZENIE IDENTYFIKACJI (KOMITET)

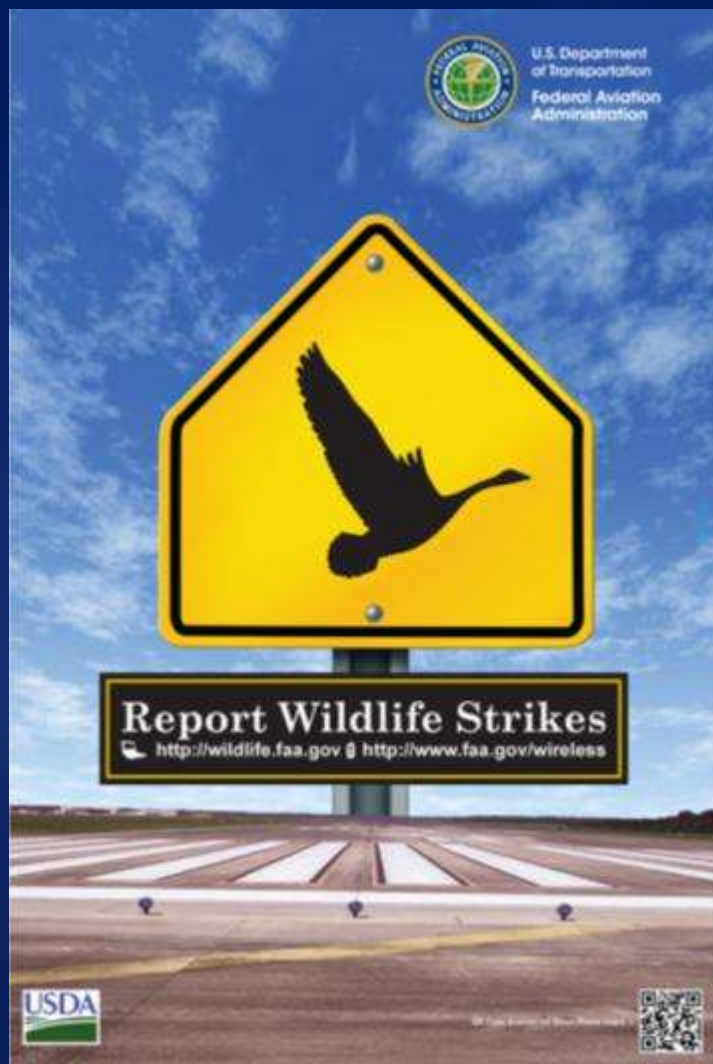
BAZA DANYCH O GATUNKACH

SZKOLENIA W IDENTYFIKACJI GATUNKÓW

SZKOLENIA Z ZAKRESU EKOLOGII, ETOLOGII

WSPÓŁPRACA Z PROFESJONALISTAMI

SZACOWANIE ZAGROŻEŃ



FAA, TC OKREŚLAJĄ SZCZEGÓŁOWO:

POZIOM WIEDZY

POZIOM DOŚWIADCZENIA PERSONELU

- **ZAJMUJĄCEGO SIĘ PTAKAMI**
- **ZAJMUJĄCEGO SIĘ EKOLOGIĄ LOTNISKA**

KTO IDENTYFIKUJE GATUNKI

SZACOWANIE ZAGROŻEŃ

CAA, EASA, ICAO OKREŚLAJĄ SZCZEGÓŁOWO:

POZIOM WIEDZY

POZIOM DOŚWIADCZENIA

ZAKRES SZKOLEŃ m.in. W TEMATACH:

- KONTROLI SIEDLISK
- KONTROLI ZWIERZĄT NA LOTNISKACH
- SZACOWANIEM ZAGROŻEŃ

PODKREŚLAJĄ ZNACZENIE IDENTYFIKACJI PTAKÓW



**Telling us it was a
'big bird' isn't enough!**

40% of all birdstrikes reported to the CAA contain no bird species information.
This hinders the ability to accurately assess and mitigate the birdstrike risk and also masks potential underlying problematic changes to bird populations and strike trends.
For more information go to www.caa.co.uk/birdstrikes

Working with and supported by:

BAA BALPA BAA BALPA BAA BALPA BAA BALPA BAA BALPA BAA BALPA

www.caa.co.uk

**BEZ IDENTYFIKACJI ZAGROŻEŃ
BEZ SZACOWANIA RYZYKA
BEZ PRAWIDŁOWEJ IDENTYFIKACJI
GATUNKÓW**

Czy SMS jest możliwy ?

Dziękuję za uwagę

dr Michał Skakuj

