

Porty Lotnicze

Kolizje z ptakami w latach 2006-2011



Wojciech Gil
dr Michał Skakuj



Kolizje w lotnictwie cywilnym 1912-2012*

Komunikacyjne i dyspozycyjne
16 katastrof 189 ofiary 44 samoloty

Poniżej 5700 kg
32 katastrof 69 ofiar 56 samolotów

7 katastrof 18 ofiar 8 śmigłowców

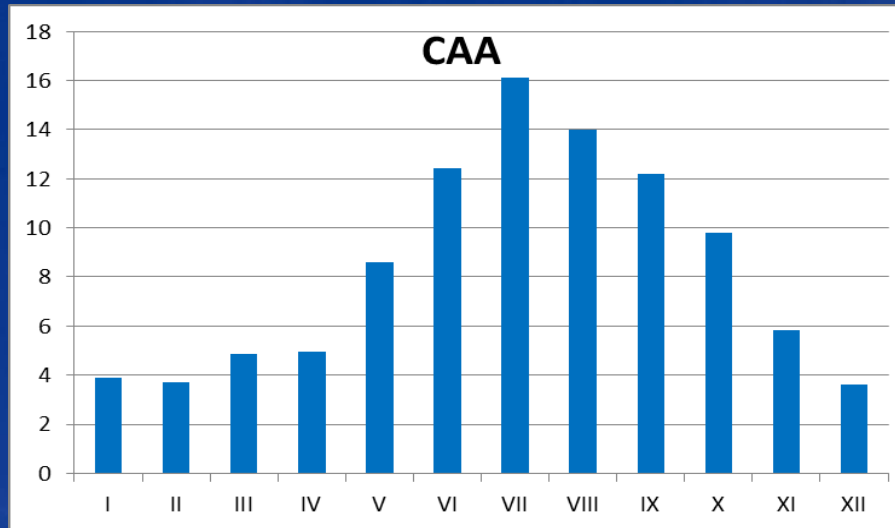
*Thorpe 2012. IBSC meeting Stavanger, Norwegia Czerwiec

USA cywilne 370 000 000 EUR

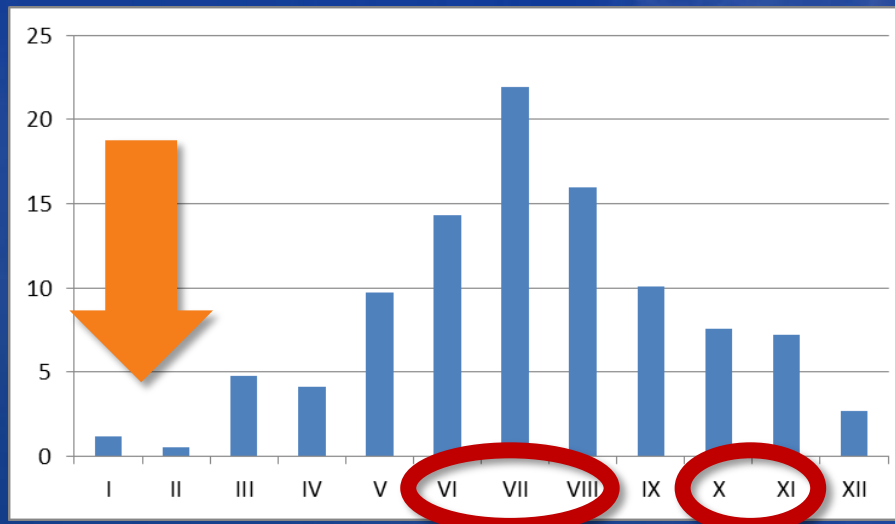


KOLIZJE W CYKLU ROCZNYM

udział w %



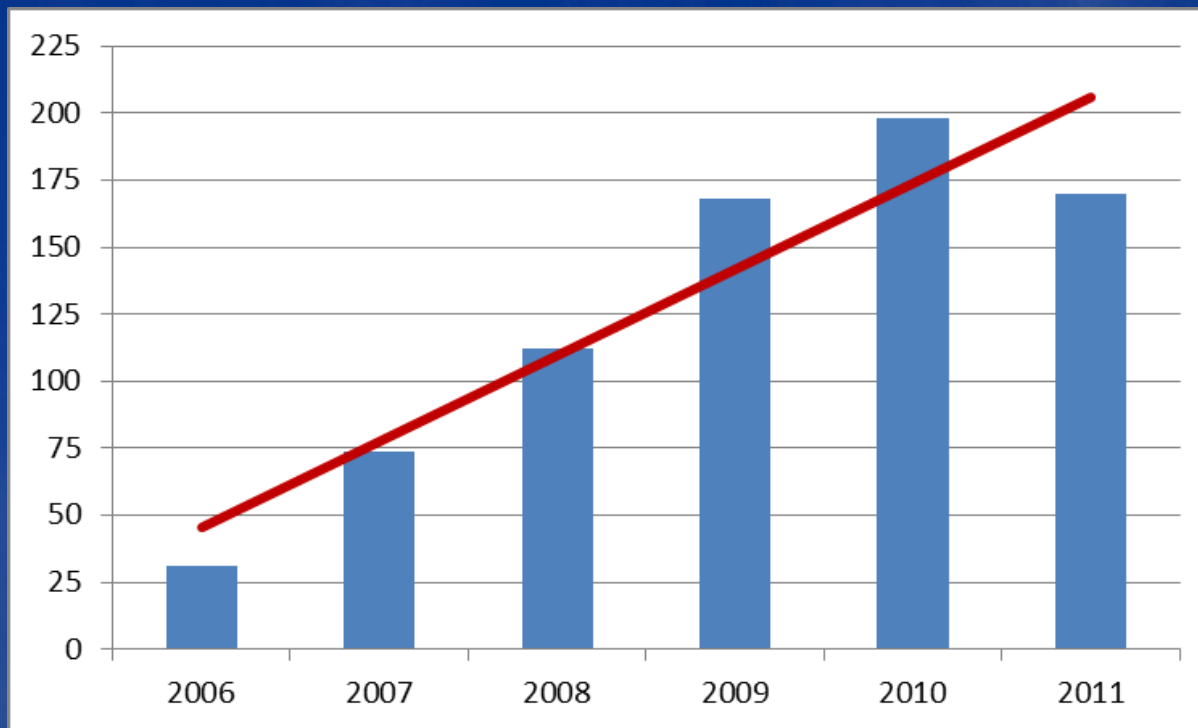
UK w skali roku
2005-2009
n = 8031



POLSKA w skali roku
2006-2011
n = 753

POLSKA - KOLIZJE PORTY LOTNICZE*

(lata 2006-2011)



PTAKI

nBS=753

Liczba kolizji odnotowanych w kolejnych latach, zaznaczono linie trendu

*System ECCAIRS - European Co-Ordination Centre for Aviation Incident Reporting Systems

POLSKA - PORTY LOTNICZE

(lata 2006-2011)

PTAKI

nBS=753

xBSO=5,66

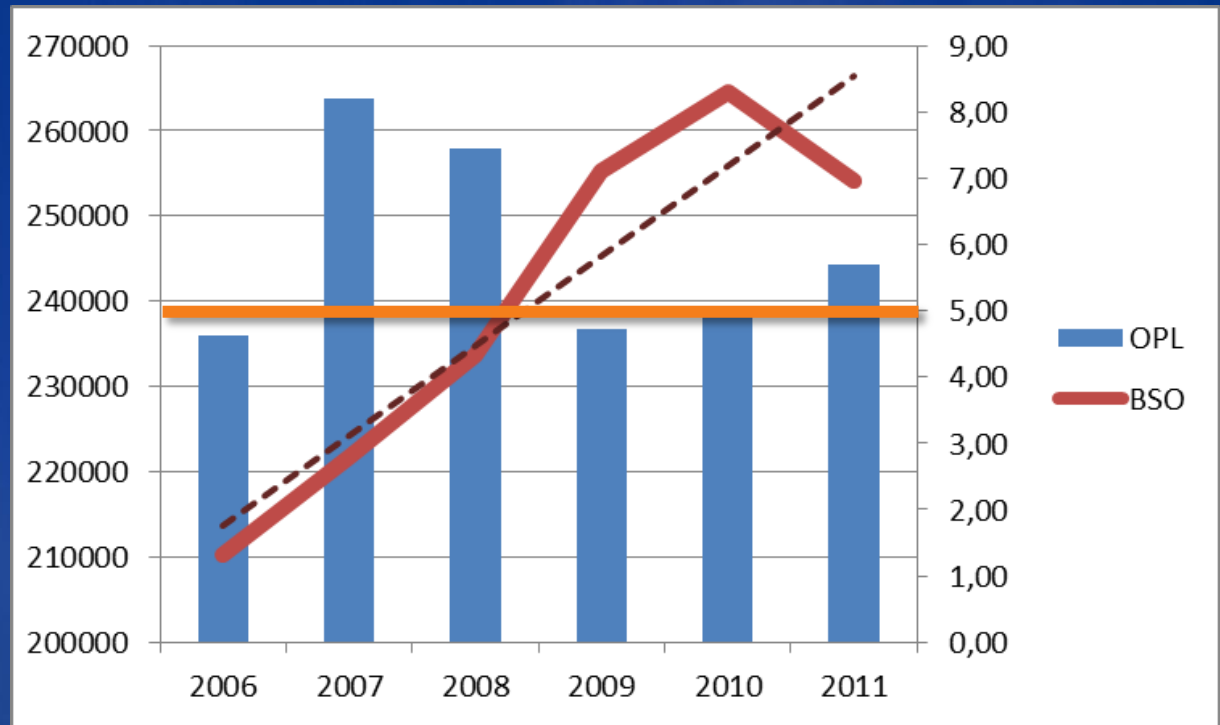


Lata	BSO
2006-2011	5,10
2007-2011	5,82
2008-2011	6,63
2009-2011	7,45
2010-2011	7,62

$BSO = BS/10.000 \text{ OPL}$

OPL = Liczba operacji lotniczych

BS = kolizje z ptakami



BSO > 5 podwyższone ryzyko

POLSKA - PORTY LOTNICZE

(lata 2006-2011)

PTAKI

nBS = 753

xPAI = 0,719

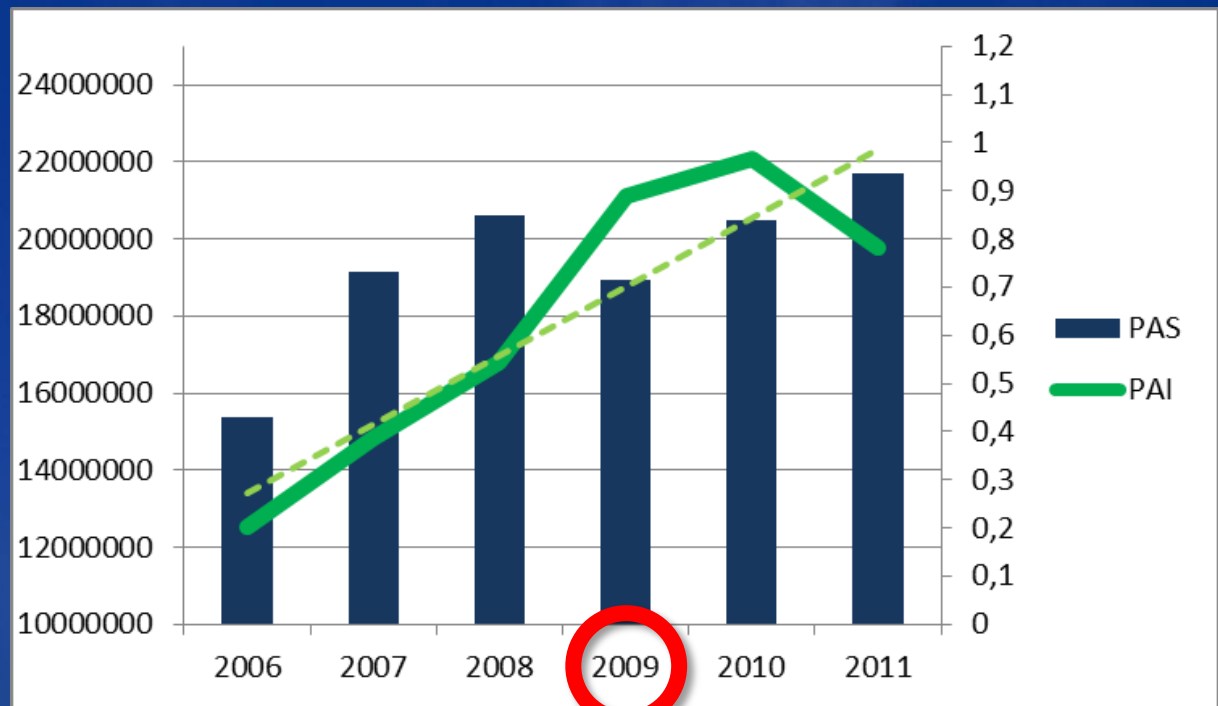
PAI = BS/100.000 PA

PAS = Liczba pasażerów

BS = kolizje z ptakami



Lata	PAI
2006-2011	0,65
2007-2011	0,72
2008-2011	0,79
2009-2011	0,88
2010-2011	0,87



POLSKA - KOLIZJE Z PTAKAMI

(lata 2006-2011)*

PTAKI

nEOF = 188

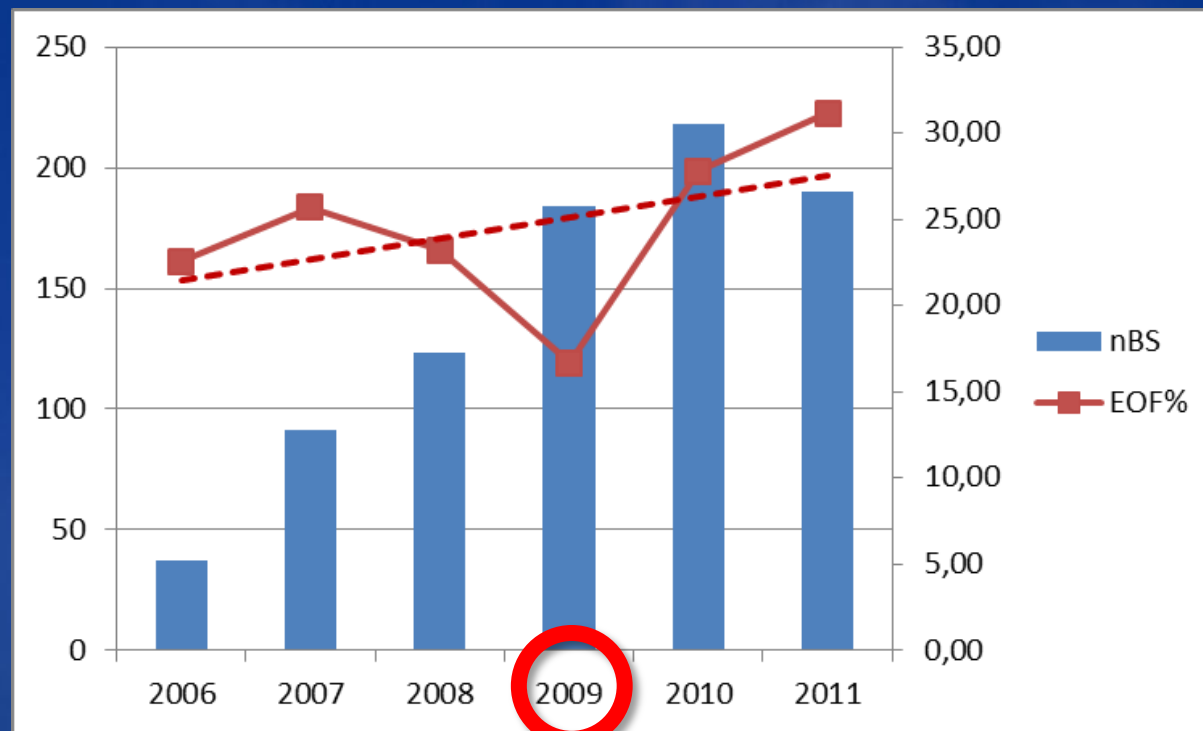
xEOF% = 22,49%

EOF% = nEOF / nBS

Lata	EOF%
2006-2011	22,49
2007-2011	22,59
2008-2011	22,59
2009-2011	22,82
2010-2011	26,34

BS = kolizje z ptakami

Kolizje mające wpływ na przebieg operacji lotniczych (EOF)



POLSKA - KOLIZJE Z PTAKAMI

(lata 2006-2011)

PTAKI

nEOF = 188

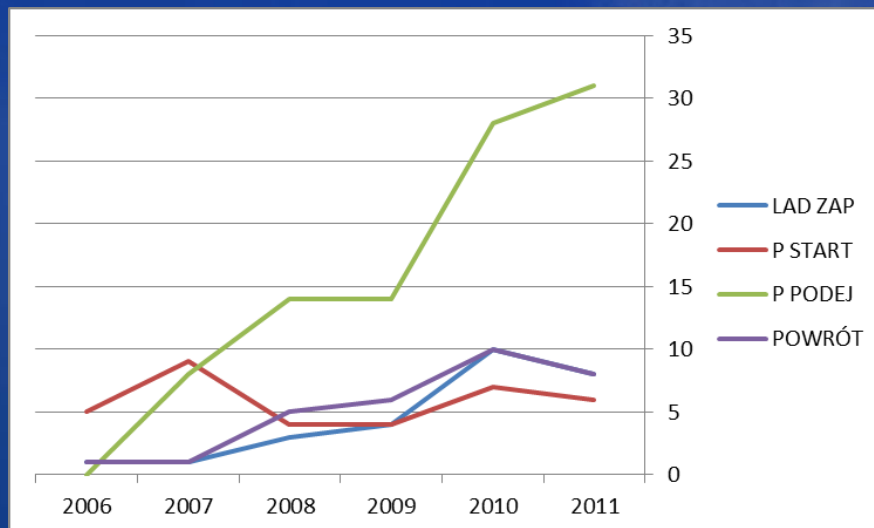
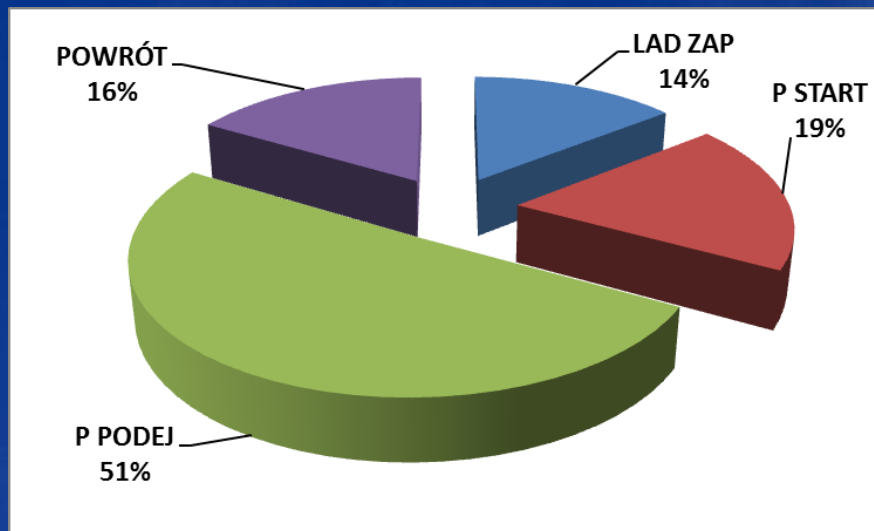
Powrót
POWRÓT

Lądowanie zapobiegawcze
LAD ZAP

Przerwany start
P START

Przerwane podejście
P PODEJ

Kolizje mające wpływ na przebieg operacji lotniczych (EOF)



PORTY LOTNICZE - analiza (lata 2006-2011)

2006-2008

Wzrost stopnia zgłaszania kolizji (n% - ?)

Wzrost świadomości znaczenia problemu

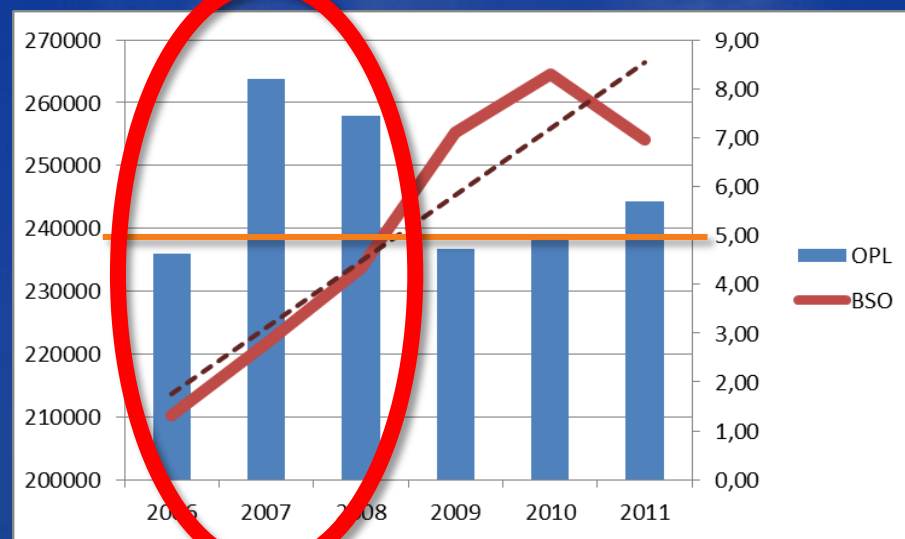
Brak efektu po konferencji IBSC w Warszawie w 2003 r.

2009-2011

Wzrost stopnia zgłaszania kolizji (n% - ?)

Dynamika większa niż wzrost OL

Pozytywna tendencja – ostatni rok



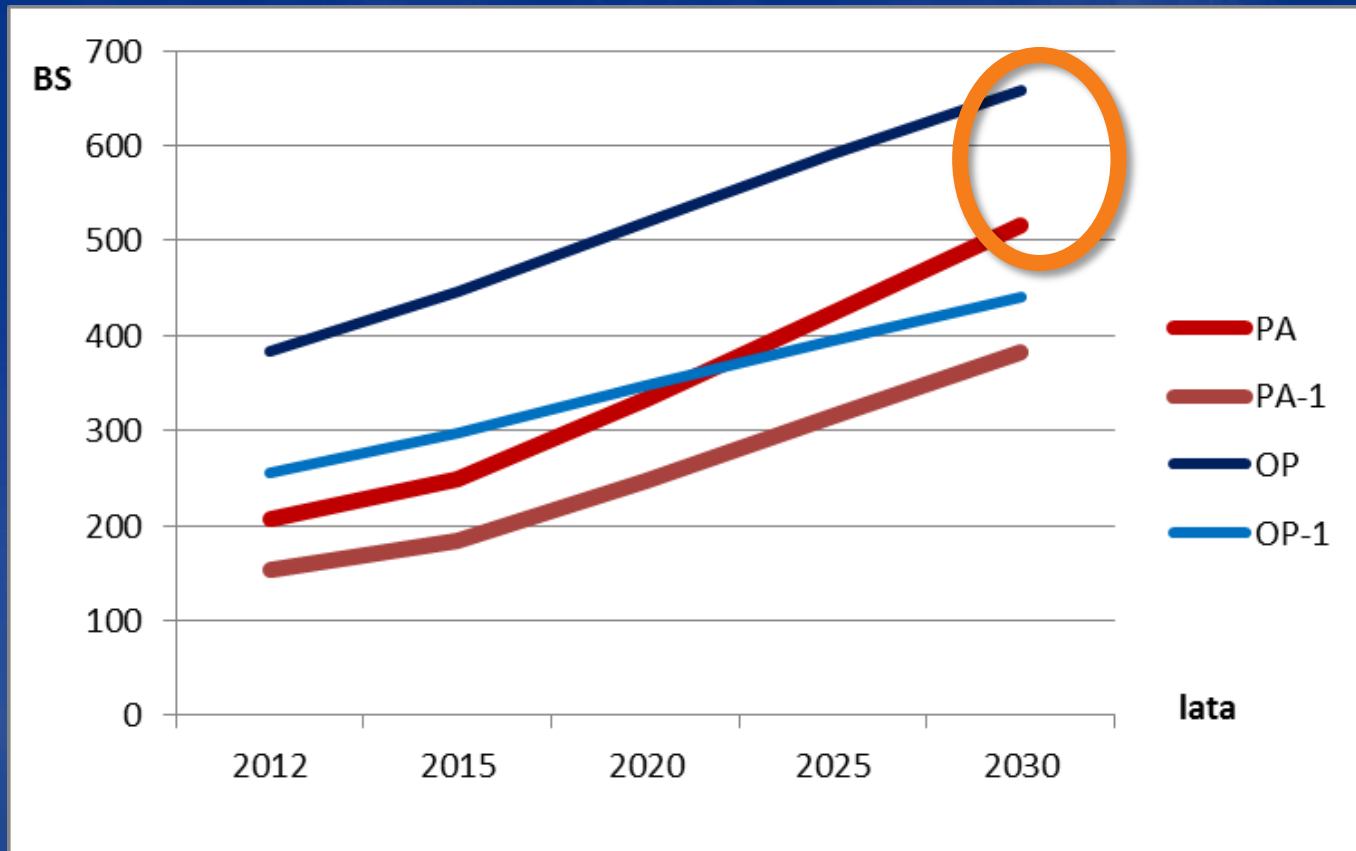
Czy utrzyma się pozytywna tendencja?

Na tle obszarów Specjalnej Ochrony Ptaków OSO sieci Natura 2000



POLSKA - PORTY LOTNICZE

(prognoza ruchu pasażerskiego akt. 2012 ULC)



150-200%

PA BSP (2010-2011) = 0,87/100.000 PA

PA-1 BSP (2006-2011) = 0,65/100.000 PA

OP BSO (2010-2011) = 7,62/10.000 OP

OP-1 BSO (2006-2011) = 5,10/10.000 OP

INFORMACJE O KOLIZJACH

PTAKI

RUCH LOTNICZY

KOLIZJE

INFORMACJE

IDENTYFIKACJA
OFIAR KOLIZJI

- gatunki
- pułapy
- fazy lotu
- miejsca (rejon lotniska)
- statki powietrzne
- charakter uszkodzeń
- poniesione koszty

PLAN KONTROLI
ŚRODOWISKA

PROGRAM KONTROLI ŚRODOWISKA

KOREA listopad 2012



Dziękujemy za uwagę



dr Michał Skakuj

Wojciech Gil