

# Hałas lotniczy, jego skutki zdrowotne i aspekty prawne



dr inż. Witold Jaszczuk  
Politechnika Warszawska

dr Marek Dul

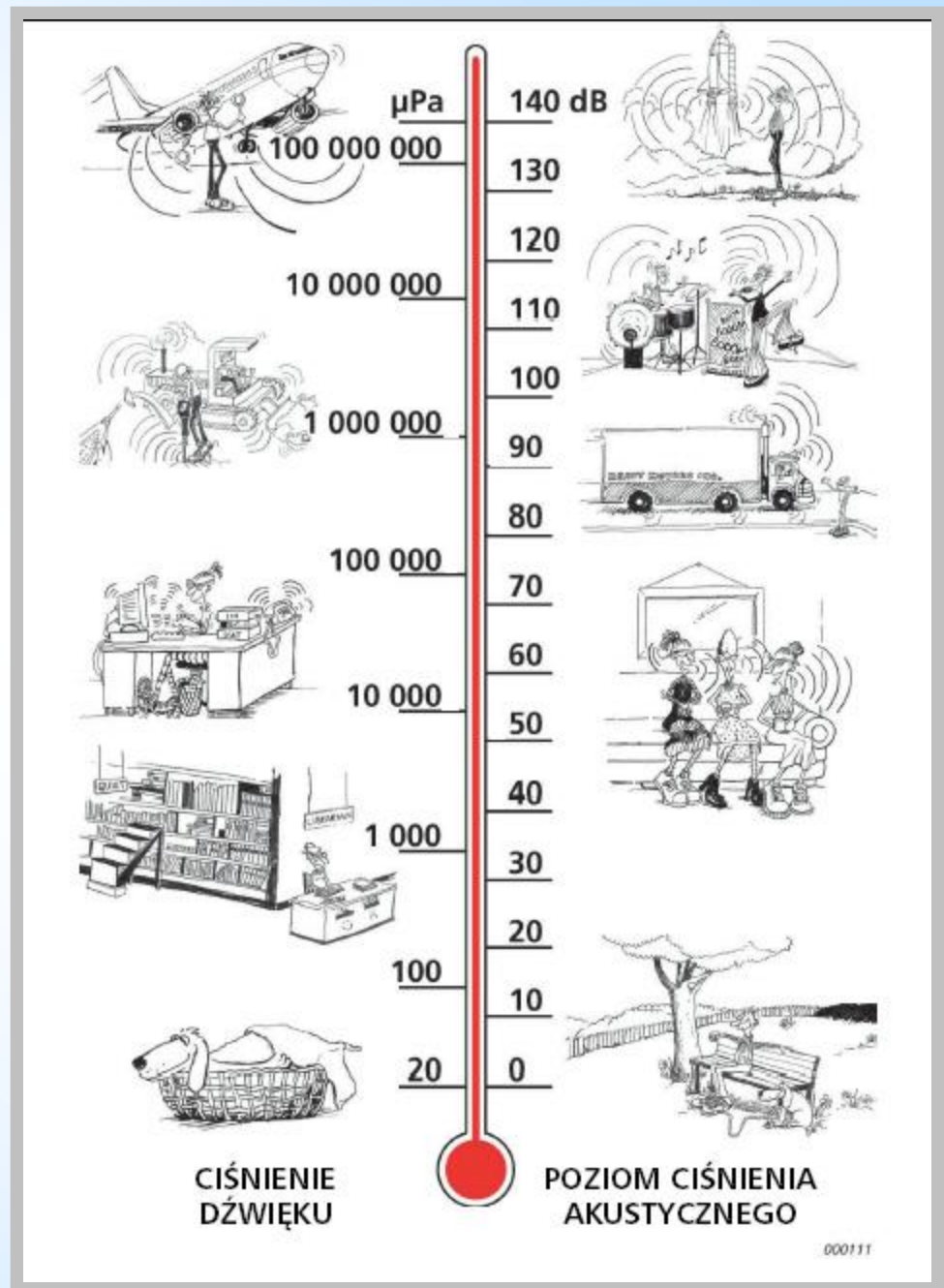
# Plan prezentacji

---

1. Trochę teorii niezbędnej dla humanistów
2. Wpływ hałasu na zdrowie ludzi
3. Normy hałasu dopuszczalnego
4. Hałas lotniczy nad zachodnią stroną aglomeracji warszawskiej
5. Podsumowanie
6. Źródła opracowania

# Trochę teorii niezbędnej dla humanistów

Rys. zaczerpnięty  
z Environmental Noise.  
Brüel & Kjær



## Definicja poziomu ciśnienia akustycznego

### **Poziom ciśnienia akustycznego**

to dziesięć logarytmów stosunku drugich potęg zmierzonego ciśnienia akustycznego ( $p$ ) do referencyjnej wartości ciśnienia ( $p_0$ )

$$L=10 \log (p^2/p_0^2)$$

W pomiarach akustycznych przyjęto jako 0 dB ciśnienie dźwięku  $20 \mu\text{Pa}$  czyli  $20 \cdot 10^{-6} \text{ Pa}$

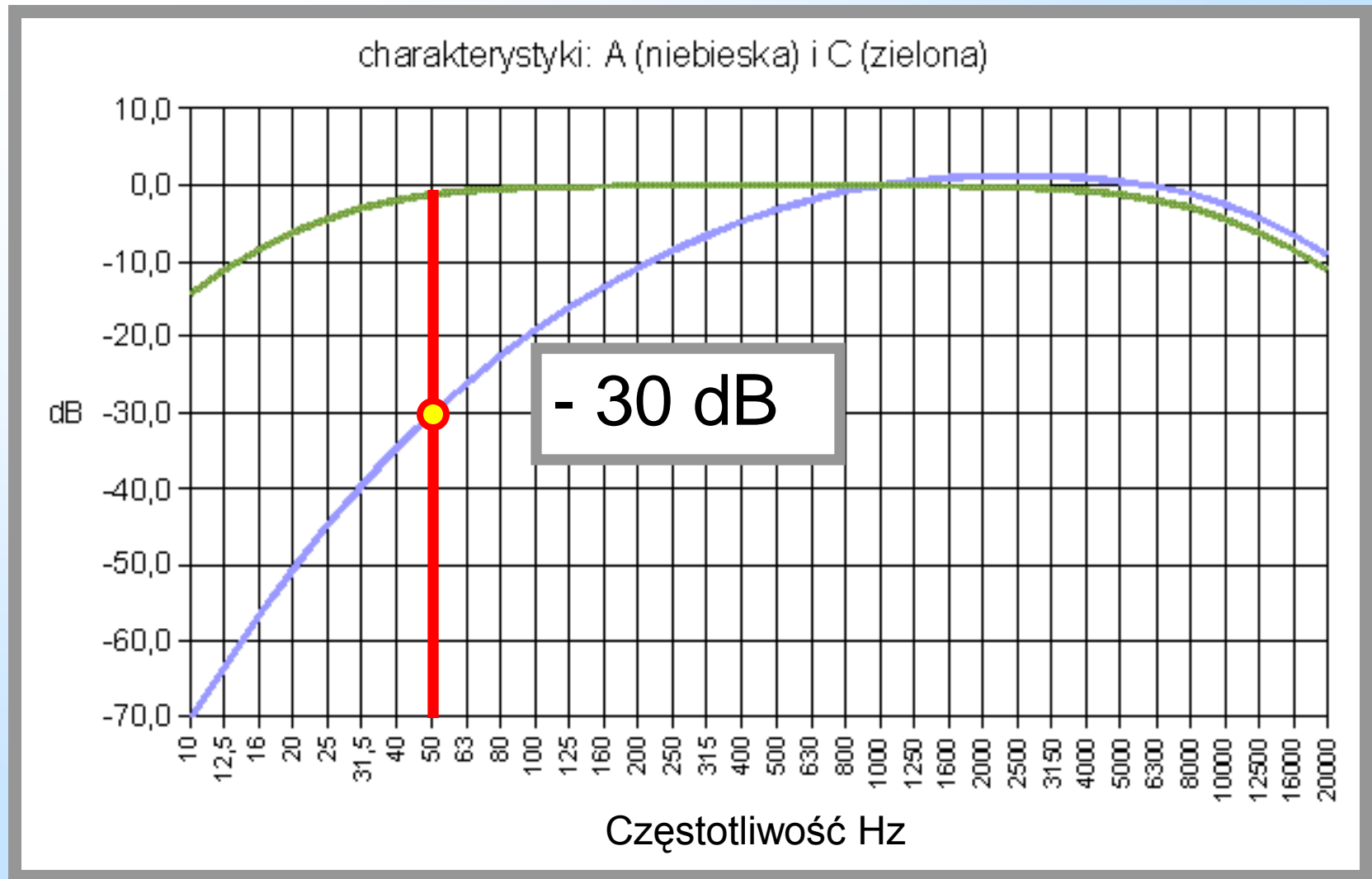
## Definicja poziomu dźwięku

---

**Poziom dźwięku** - to poziom ciśnienia akustycznego skorygowany wg jednej z charakterystyk: np. A, C

Jednostką jest **decybel** (w skrócie dB)

# Charakterystyki filtrów miernika dla zakresu A oraz C



# Co wynika ze skali logarytmicznej?

Dwukrotne zwiększenie poziomu dźwięku

- oznacza wzrost o 3 dB
- dziesięciokrotne wzrost o 10 dB
- stukrotne o 20 dB
- tysiącrotne o 30 dB

# Zakres słyszalności



Zakres słyszalności wynosi od 20  $\mu$ Pa do 100 Pa  
- w decybelach od 0 (próg słyszalności) do 130 dB



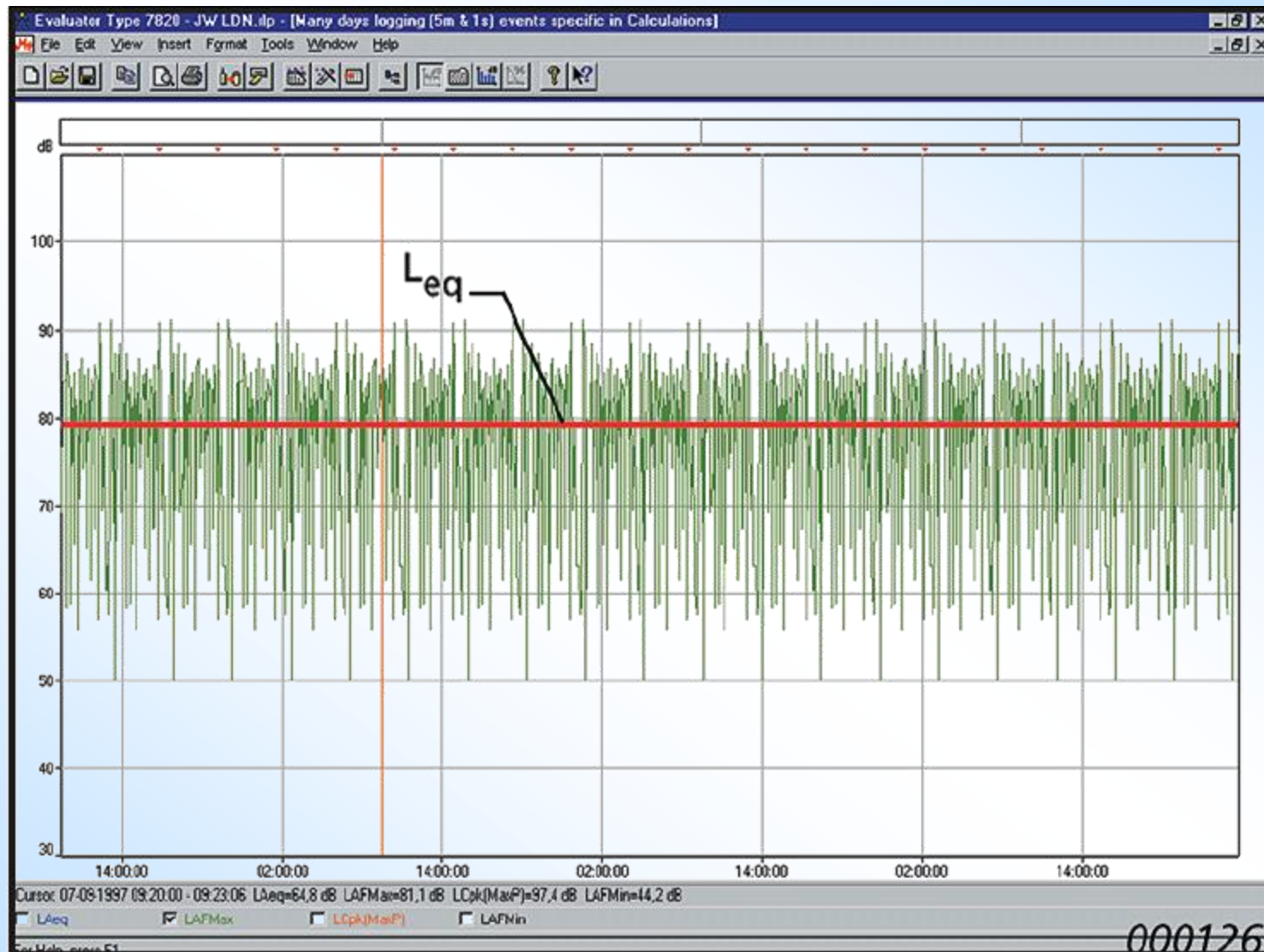
Próg bólu to ok. 100 dB



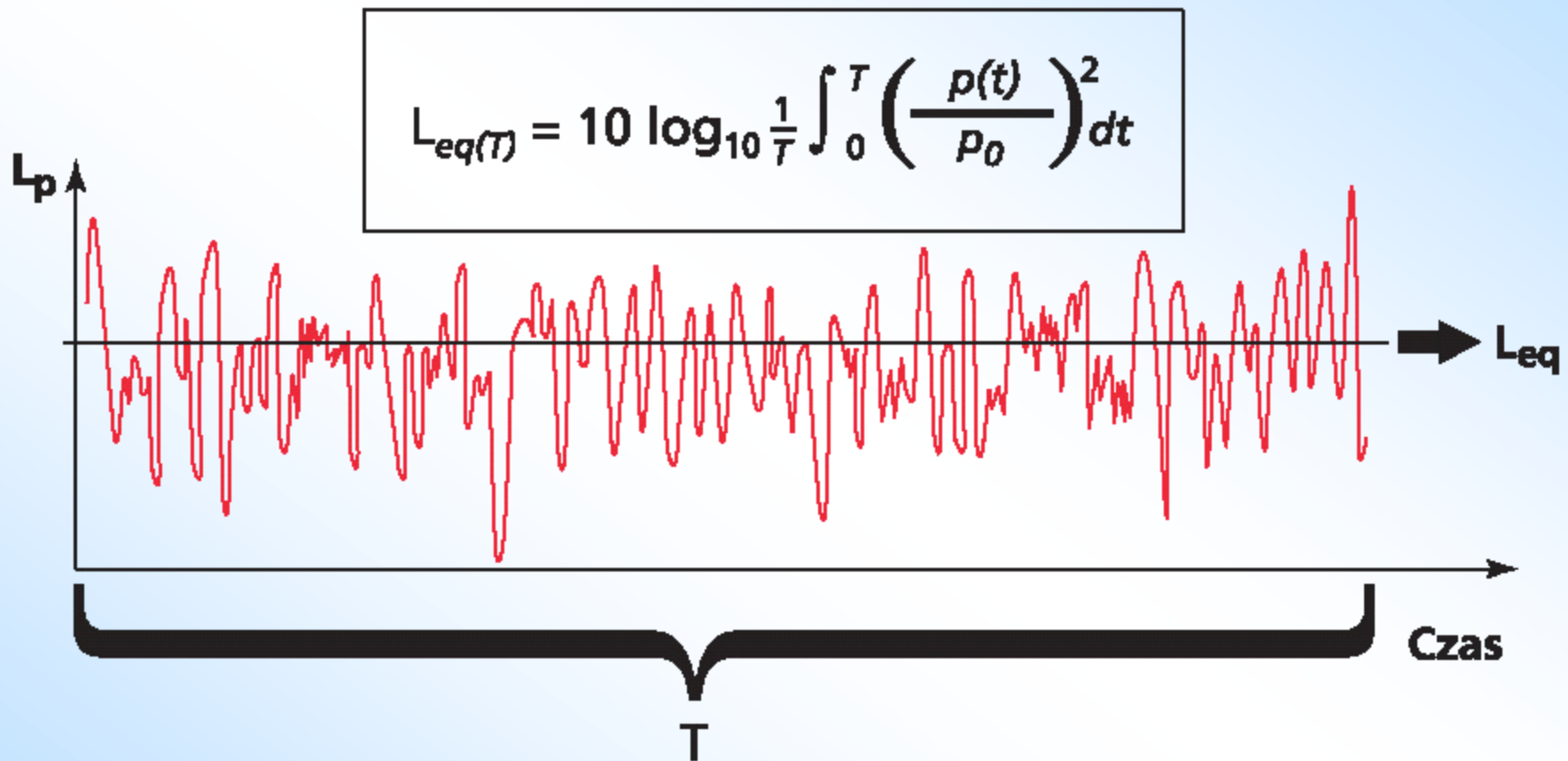
Poziom śmiertelnie niebezpieczny 150 dB



# Równoważny (ekwiwalentny) poziom dźwięku



# Równoważny (ekwiwalentny) poziom dźwięku



Rys. zaczerpnięty z Environmental Noise. Brüel & Kjær

# Tłumienie dźwięku w powietrzu



## Czynniki środowiskowe wpływające na poziom hałasu:

- odległość od źródła
- składniki widma częstotliwościowego
- przeszkody akustyczne (ekrany)
- temperatura otoczenia
- kierunek wiatru
- wilgotność względna
- ciśnienie atmosferyczne
- zalegające opady śniegu

# Wpływ hałasu na zdrowie ludzi

## Czy hałas szkodzi ludziom?

Tak - hałas jest bardzo szkodliwy,  
jak każde zanieczyszczenie środowiska

Stałe oddziaływanie hałasu kumuluje się podobnie  
jak promieniowanie, wpływając na cały organizm  
- nie tylko na narząd słuchu

## W jakim stopniu szkodliwe są skutki hałasu?

Skutki hałasu są niezwykle szkodliwe,  
a nawet zabójcze!

Według badań naukowych życie w hałasie  
jest przyczyną przedwczesnych zgonów  
- żyjemy krócej nawet o 8 do 12 lat!

## A konkretnie?



Hałas powoduje poważne zaburzenia w funkcjonowaniu organizmu człowieka:

- wpływa destabilizująco na psychikę
- pogarsza samopoczucie
- wywołuje stany lękowe
- wzmacnia agresję i pobudliwość
- podnosi ciśnienie krwi
- zaburzają rytm serca i rytm oddechu
- zakłóca pracę narządów wewnętrznych

## A konkretnie?



Hałas powoduje poważne zaburzenia w funkcjonowaniu organizmu człowieka - cd:

- zaburza sen
- obniża sprawność pracy mózgu
- wymusza przyjmowanie leków psychotropowych
- obniża ogólną odporność organizmu
- jest powodem wypadków przy pracy i wypadków komunikacyjnych
- jest przyczyną zwiększonej liczby zawałów serca i chorób wieńcowych



# Normy hałasu dopuszczalnego i kary za ich przekroczenie

# Normy hałasu w Unii Europejskiej

## Przykład posłużenia się strefami hałasu

Strefa	Plan		Modernizacje		Alarmowe	
	Ograniczenie w porze dziennej	Ograniczenie w porze nocnej	Ograniczenie w porze dziennej	Ograniczenie w porze nocnej	Ograniczenie w porze dziennej	Ograniczenie w porze nocnej
Ochronna	50	40	55	45	65	60
Mieszkalna	55	45	60	50	70	65
Mieszana	60	50	65	55	70	65
Przemysłowa	65	55	70	60	75	70

Rys. zaczerpnięty z Environmental Noise. Brüel & Kjær

# Dopuszczalne poziomy hałasu lotniczego

Dziennik Ustaw Nr 120

— 8276 —

Poz. 826

---

**826**

**ROZPORZĄDZENIE MINISTRA ŚRODOWISKA<sup>1)</sup>**

z dnia 14 czerwca 2007 r.

**w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku**

Dopuszczalny poziomy hałas w środowisku powodowanego przez starty, lądowania i przeloty statków powietrznych oraz linie elektroenergetyczne wyrażone wskaźnikami  $L_{Aeq D}$  i  $L_{Aeq N}$ , które to wskaźniki mają zastosowanie do ustalania i kontroli warunków korzystania ze środowiska, w odniesieniu do jednej doby

Lp.	Rodzaj terenu	Dopuszczalny poziom hałasu w dB			
		Starty, lądowania i przeloty statków powietrznych		Linie elektroenergetyczne	
		$L_{Aeq D}$ przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom	$L_{Aeq N}$ przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom	$L_{Aeq D}$ przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom	$L_{Aeq N}$ przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom
1	a) Strefa ochronna „A” uzdrowska b) Tereny szpitali, domów opieki społecznej c) Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży <sup>1)</sup>	55	45	45	40
2	a) Tereny zabudowy mieszkaniowej jedno- i wielorodzinnej oraz zabudowy zagrodowej i zamieszkania zbiorowego b) Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe <sup>1)</sup> c) Tereny mieszkaniowo-usługowe d) Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców <sup>2)</sup>	60	50	50	45

# Dopuszczalne poziomy hałas lotniczego

Dziennik Ustaw z 2004 r. Nr 178 poz. 1841

ROZPORZĄDZENIE

MINISTRA ŚRODOWISKA

z dnia 29 lipca 2004 r.

**Nie obowiązuje**

w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku

**Ekspozycyjny poziom dźwięku A** jest to poziom dźwięku pojedynczego zdarzenia akustycznego; ekspozycyjny poziom dźwięku A ( $L_{AE}$ ) określa się w decybelach (dB).

**Poziom ten wynosił max. 83 dB**

**893****OBWIESZCZENIE MINISTRA ŚRODOWISKA<sup>1)</sup>**

z dnia 23 października 2009 r.

**w sprawie wysokości stawek kar za przekroczenie warunków wprowadzania ścieków do wód lub do ziemi oraz za przekroczenie dopuszczalnego poziomu hałasu, na rok 2010**

Załącznik nr 5

**JEDNOSTKOWE STAWKI KAR ZA PRZEKROCZENIE DOPUSZCZALNEGO POZIOMU HAŁASU**

Wielkość przekroczenia	w zł za każdy dB przekroczenia	
	w porze dnia	w porze nocy
od 1 do 5 dB	9,82	12,29
powyżej 5 do 10 dB	17,19	20,88
powyżej 10 do 15 dB	24,57	29,49
powyżej 15 dB	36,83	44,23

893

## OBWIESZCZENIE MINISTRA ŚRODOWISKA<sup>1)</sup>

z dnia 22 października 2009 r.

w sp

**Kara za 10 dB na godzinę**

emi

**Wynosi tylko 172 zł !!!**

nr 5

JEDNOSTKOWE STAWKI KAR ZA PRZEKROCZENIE DOPUSZCZALNEGO POZIOMU HAŁASU

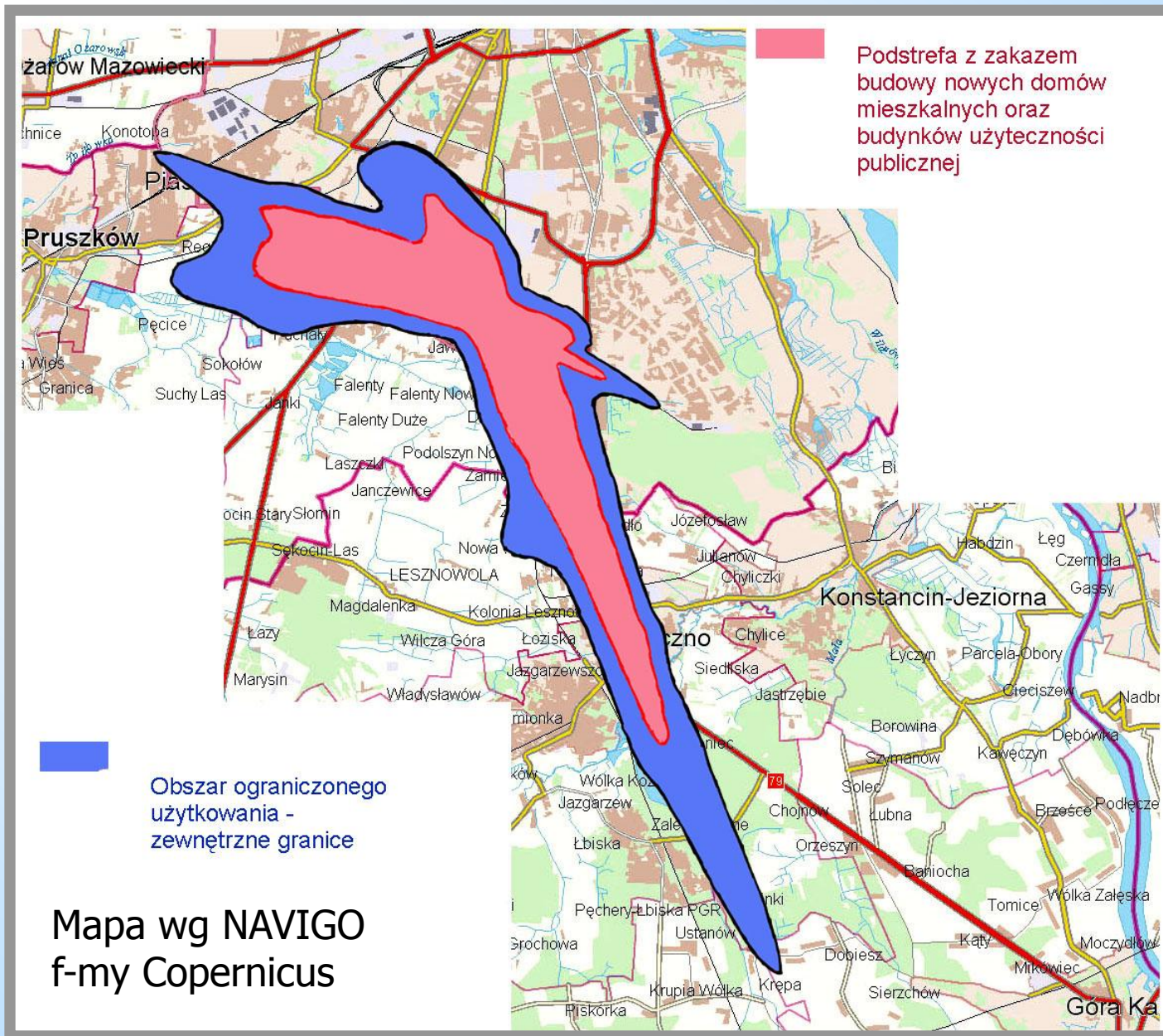
Wielkość przekroczenia	w zł za każdy dB przekroczenia	
	w porze dnia	w porze nocy
od 1 do 5 dB	9,82	12,29
powyżej 5 do 10 dB	17,19	20,88
powyżej 10 do 15 dB	24,57	29,49
powyżej 15 dB	36,83	44,23

# Hałas lotniczy nad zachodnią stroną aglomeracji warszawskiej

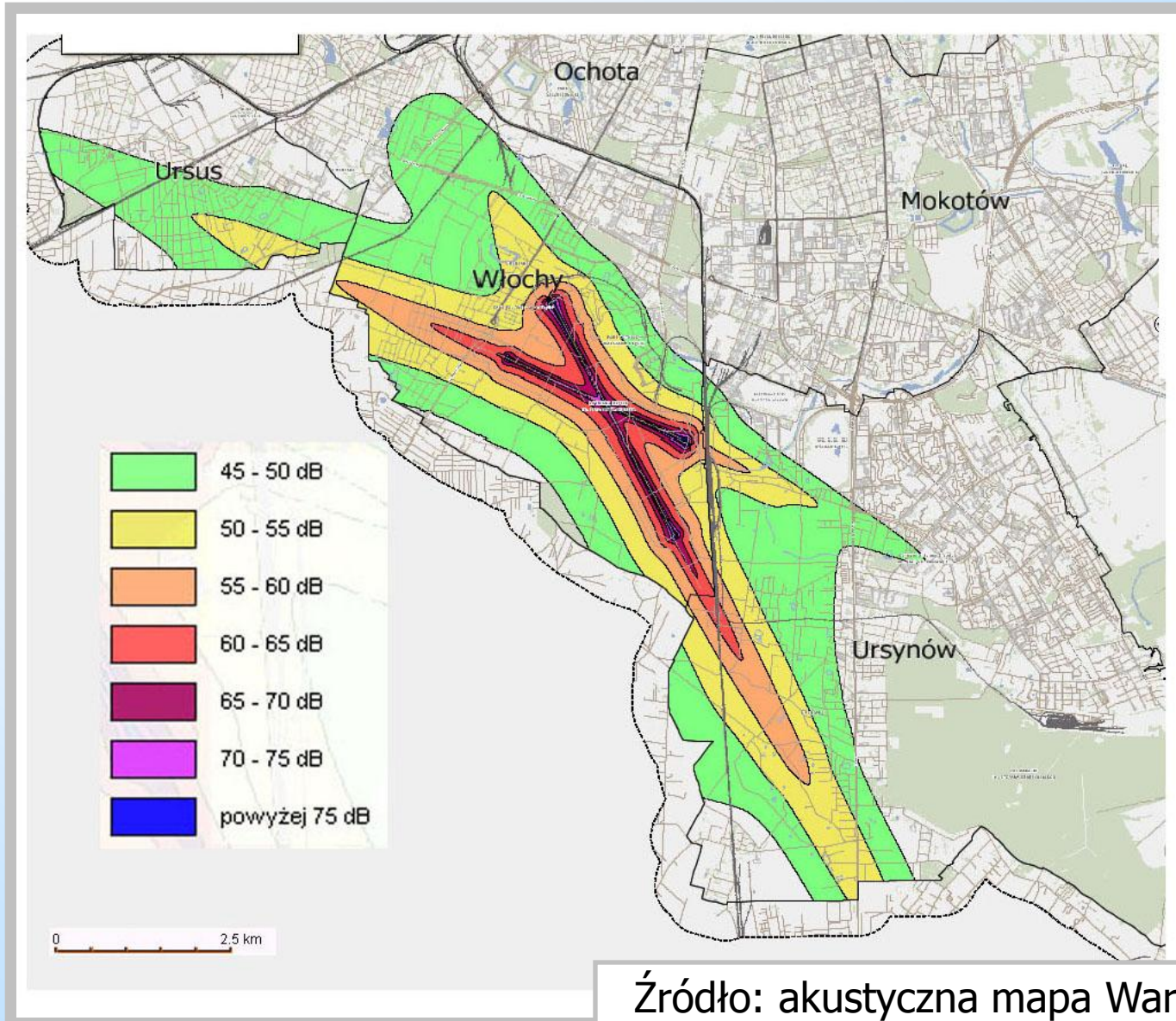
Zmiany procedur dla lotniska Okęcie  
niekorzystne dla mieszkańców  
gęsto zaludnionych obszarów



# Strefa ograniczonego użytkowania

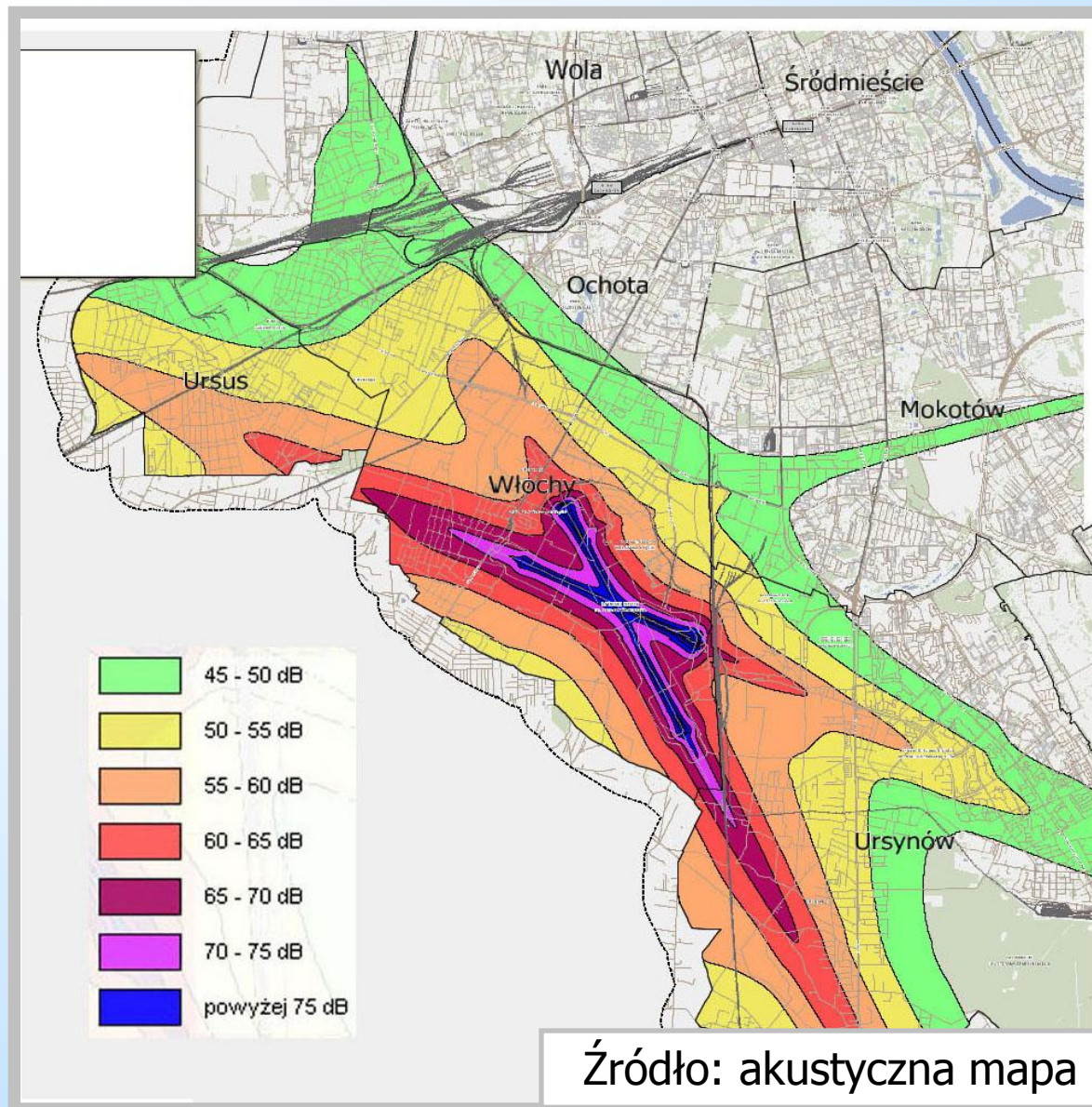


# Mapa akustyczna Warszawy - $L_{eqN}$



Źródło: akustyczna mapa Warszawy

# Mapa akustyczna Warszawy - $L_{eqDWN}$



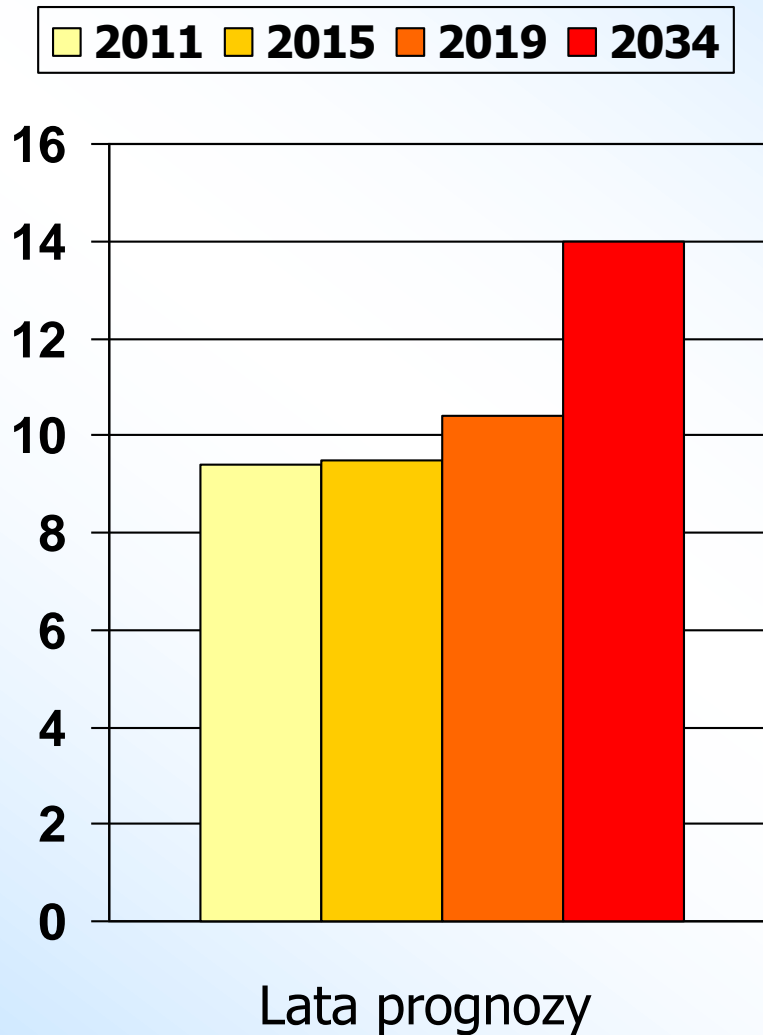
Źródło: akustyczna mapa Warszawy

# Rozbudowa i modernizacja Portu Lotniczego im. Chopina

- ✓ Modernizacja strefy T1 (Terminala 1) wraz z jej pełną integracją ze strefą T2 (Terminala 2)
- ✓ Modernizacja dróg startowych DS-1 i DS-3
- ✓ Budowa nowych dróg szybkiego zejścia samolotów i dróg kołowania
- ✓ Budowa Terminala Cargo II, który będzie terminalem towarowym o przepustowości 50 000 ton rocznie, a także dróg dojazdowych i parkingów z infrastrukturą

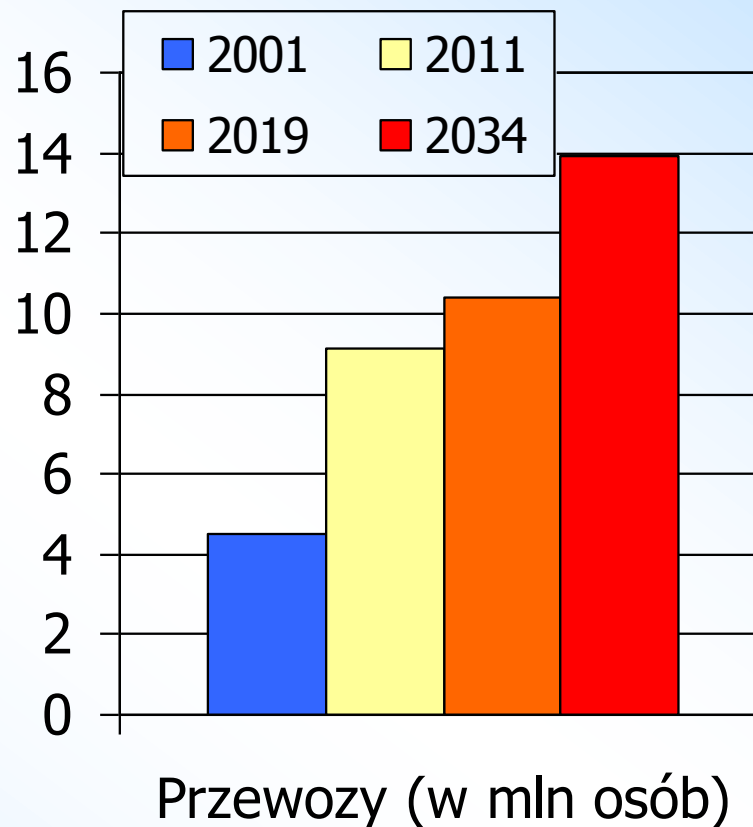
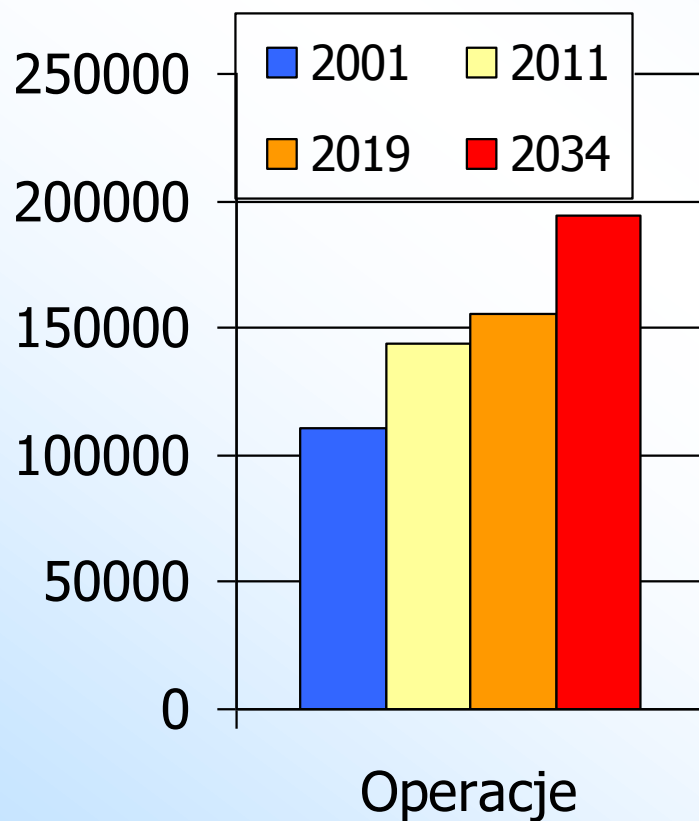
# Prognozowana liczba obsługiwanych pasażerów

(wg Raportu z grudnia 2009 r.)



# Prognozowana liczba przewozów i operacji lotniczych




Prognoza przewozów pasażerskich i operacji lotniczych na Okęciu – porównanie do stanu z 2001 r.



Bez uwzględnienia ograniczeń wynikających z ekologicznej przepustowości Lotniska po 2019 r.

# Rozwiązania w zakresie ochrony akustycznej

## Możliwe rozwiązania w zakresie ochrony akustycznej mieszkańców okolic warszawskiego lotniska

-  Ograniczenie liczby startów i lądowań w porze nocy
-  Modyfikacja procedur startów i lądowania
-  Modyfikacja tras dolotowych i odlotowych z Lotniska – eliminacja niektórych z nich może mieć zasadniczy wpływ na wybrane, gęsto zaludnione obszary aglomeracji warszawskiej

(Raport z grudnia 2009 r., s. 25/26)

### Polityka w z zakresie ochrony gęsto zaludnionych obszarów aglomeracji warszawskiej



**URSYNÓW, BEMOWO** - „polityka dystrybucji”  
operacji lotniczych z dróg startowych

– przyjęto pierwszeństwo wykorzystania progów pasa  
RWY 29 do startów oraz pasa RWY 33 do lądowań  
→ te dzielnice są poza gł. korytarzami



**URSUS, PIASTÓW** – zasada pierwszego skrętu  
startujących samolotów za Al. Krakowską  
(tj. po osiągnięciu odległości „1 NM kierunkiem pasa  
startowego” - tak było do końca 2009r.)



# Modyfikacja procedur startów i lądowania

## Modyfikacja procedur startów i lądowania /tras dolotowych i odlotowych

- ✓ Mają decydujący wpływ na poziom hałasu lotniczego
- ✓ Powinny być opracowane w taki sposób by zmniejszyć obciążenie hałasem rejonu wokół Lotniska (Raport, s. 170)
- ✓ Podjęto realizację projektów, które miały przyczynić się do ograniczenia emisji hałasu i zanieczyszczeń: wdrożenie **procedur precyzyjnej nawigacji obszarowej (P-RNAV)** i procedur podejścia do lądowania ze stałym niżaniem – CDA.  
(Raport, s. 272)

Wprowadzenie procedur P-RNAV z dniem 17.12.2009 r.

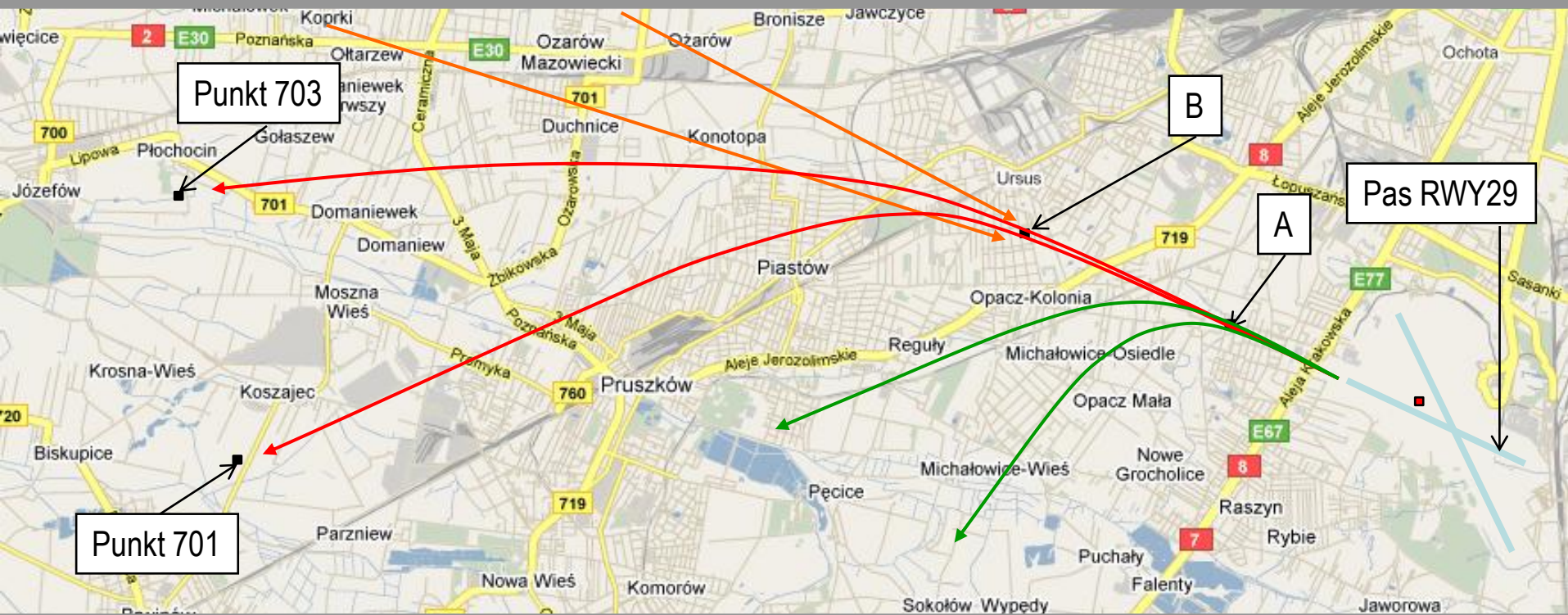


**Przesunięto korytarze startujących samolotów nad gęsto zaludnioną Dzielnicę Ursus i Piastów** poprzez wydłużenie linii startów kierunkiem pasa startowego („procedury wzdłuż przedłużonej RCL”)



Dzielnica Ursus i Piastów w dużej mierze położone są na przedłużeniu drogi startowej nr 1, z której **wykonywanych jest ok. 70 % wszystkich operacji startów** w ciągu dnia (tak było w 2008r.)

# Obserwowany przebieg korytarzy

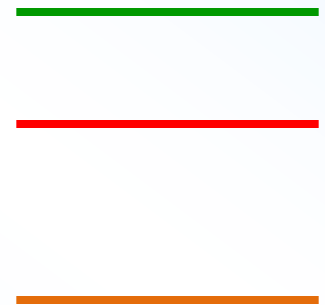


A – punkt od którego przed 17.12.2009 r. samoloty rozpoczynały skręt w lewo na kierunku zachodnie

B – punkt od którego po 17.12.2009 r. samoloty rozpoczynają skręt w lewo na punkty nawigacyjne 701 (kierunki południowe) i 703 (kierunki zachodnie)

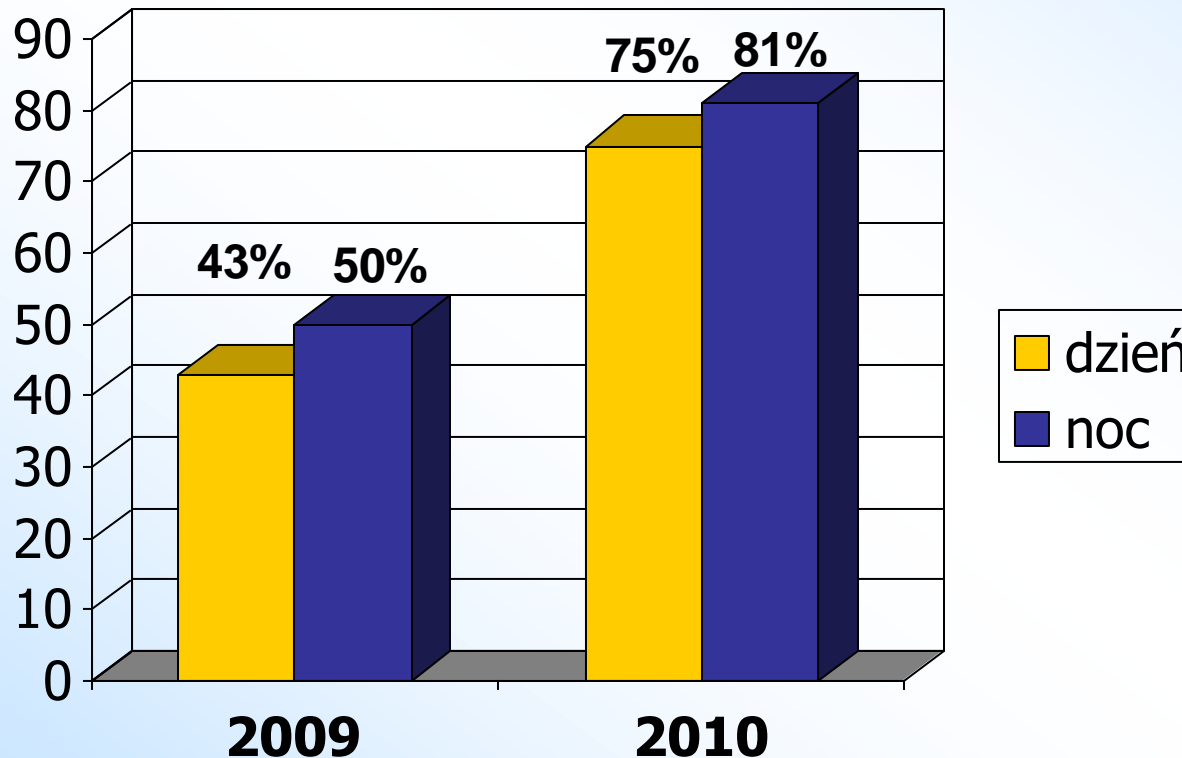
Ruch samolotów lądujących

Podkład mapy na podstawie [mapy.google.pl](http://mapy.google.pl))



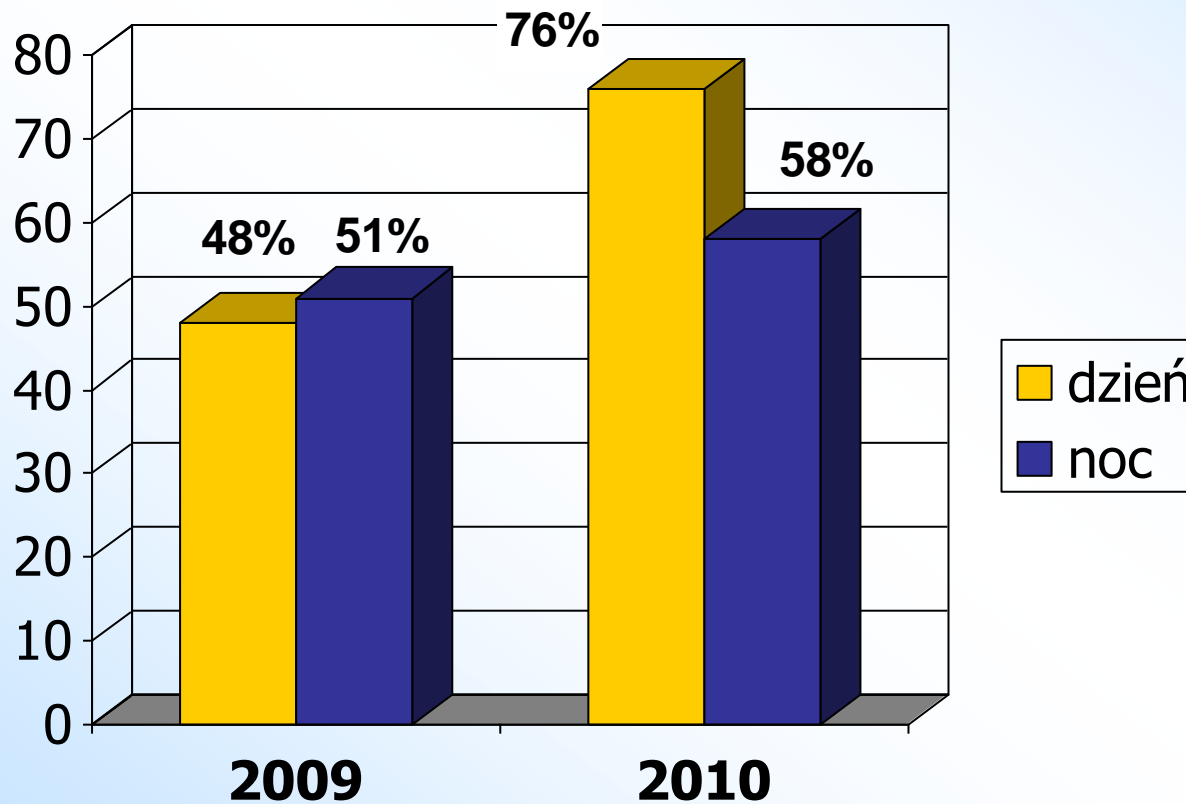
# Wzrost udziału operacji startów nad dzielnicą Ursus

Udział startów nad Skoroszami w stosunku do ogólnej liczby startów z RWY29 (pomiar Załuski) styczeń 2009 - 2010



# Wzrost udziału operacji startów nad dzielnicą Ursus

Udział startów nad Skoroszami w stosunku do ogólnej liczby startów z RWY29 (pomiar Załuski) kwiecień 2009 - 2010

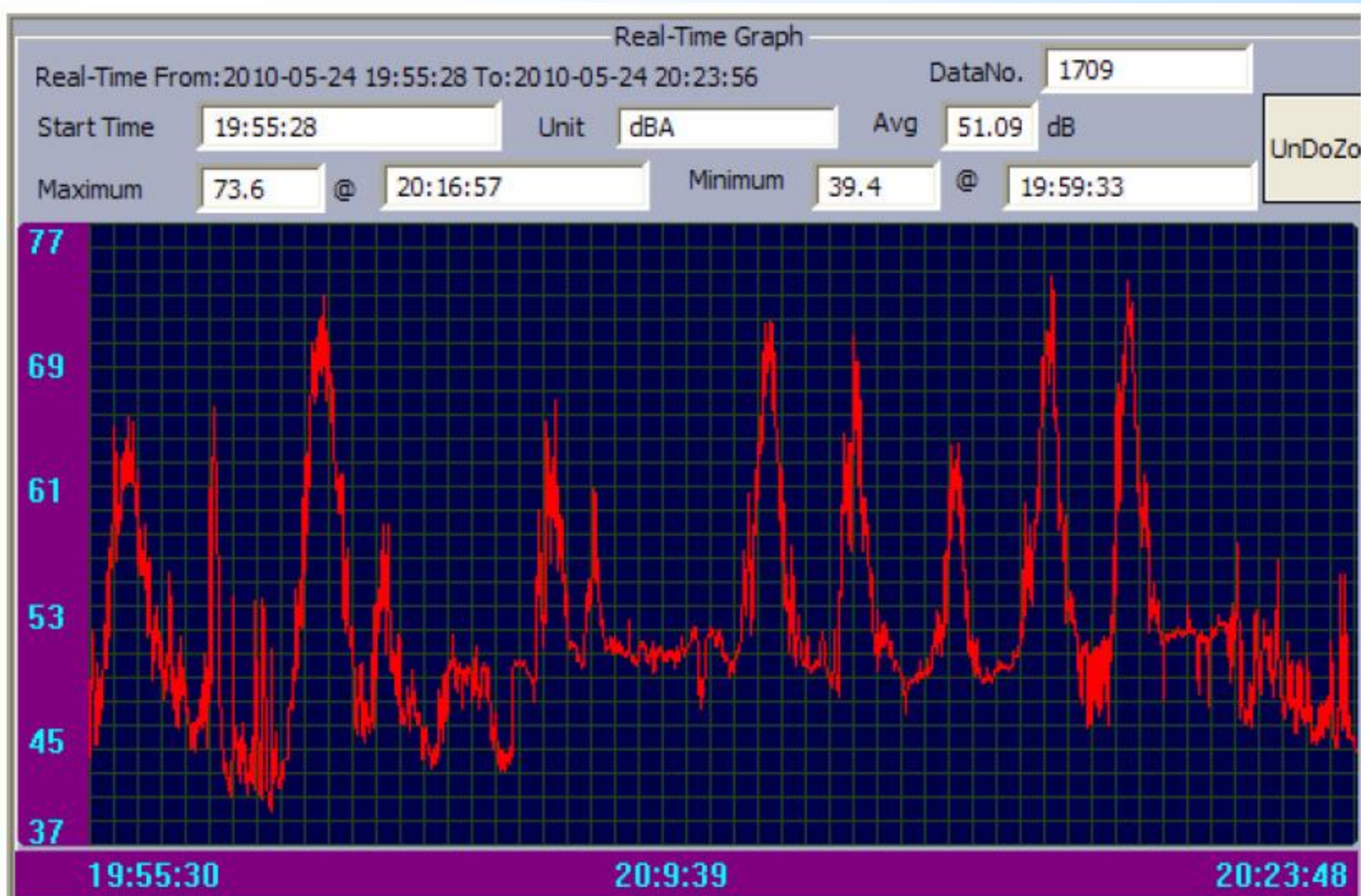


# Skargi mieszkańców na wzrost hałasu

- ✓ Oficjalne zwrócenie się burmistrzów **Piastowa** i **Dz. Ursus** w zw. ze wzrostem hałasu lotniczego do PAZP/Portów
- ✓ Zajęcie stanowiska Rady Miejskiej w Piastowie
- ✓ Komunikat po 53 posiedzeniu Komisji Zarządzania Przestrzenią Powietrzną (przyznanie, że wiele z wprowadzonych zmian przyniosło w zakresie oddziaływania hałasu skutek odwrotny od „zamierzonego”)
- ✓ „Rozważona zostanie” zmiana procedur również pod kątem oddziaływania akustycznego lotniska

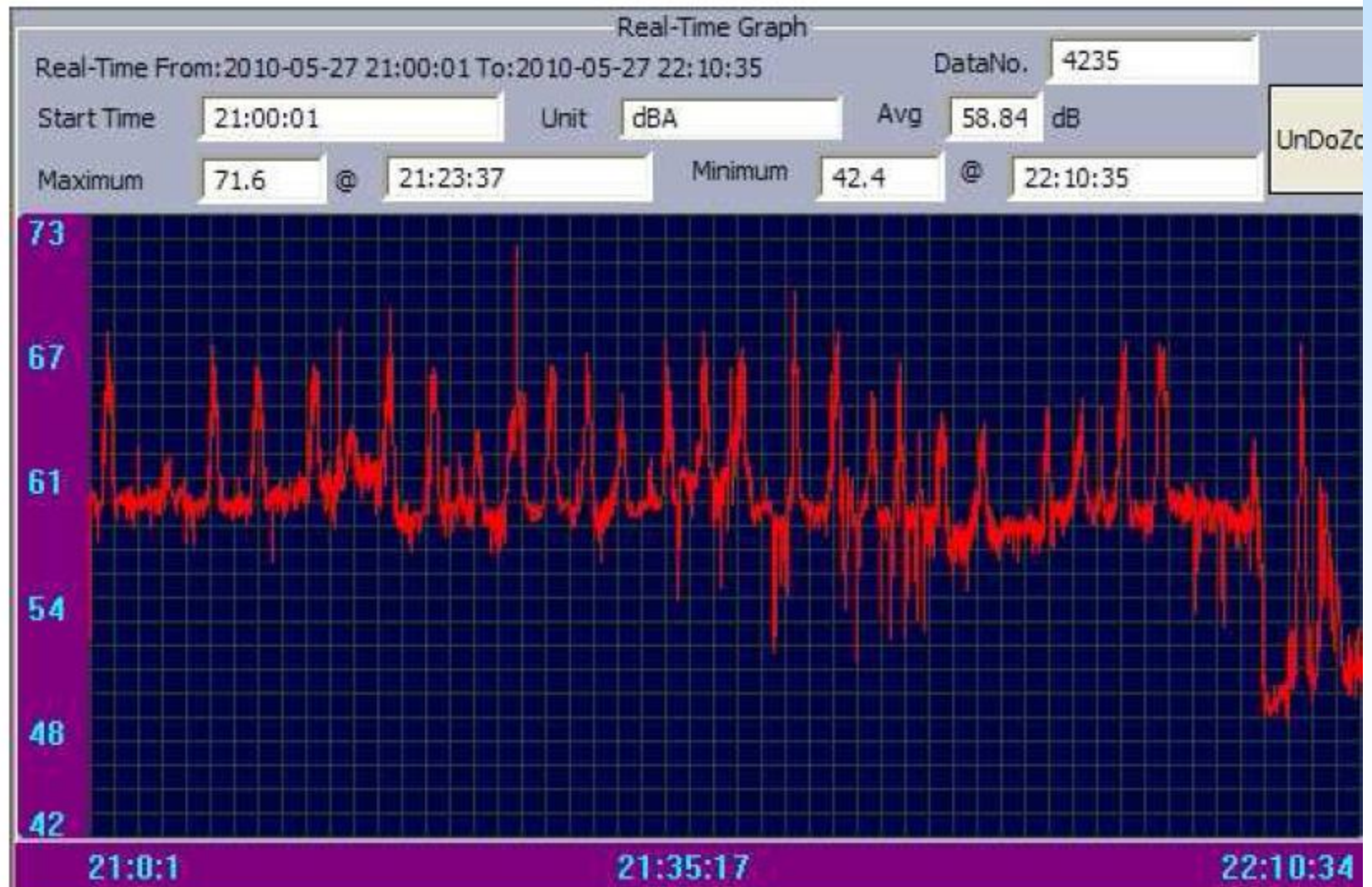
# Pomiary hałasu lotniczego – Piastów ul. Lelewela

Starty, dnia 24-05-2010; godz. 19.55 – 20.23 (28 minut)



# Pomiary hałasu lotniczego – Piastów ul. Lelewela

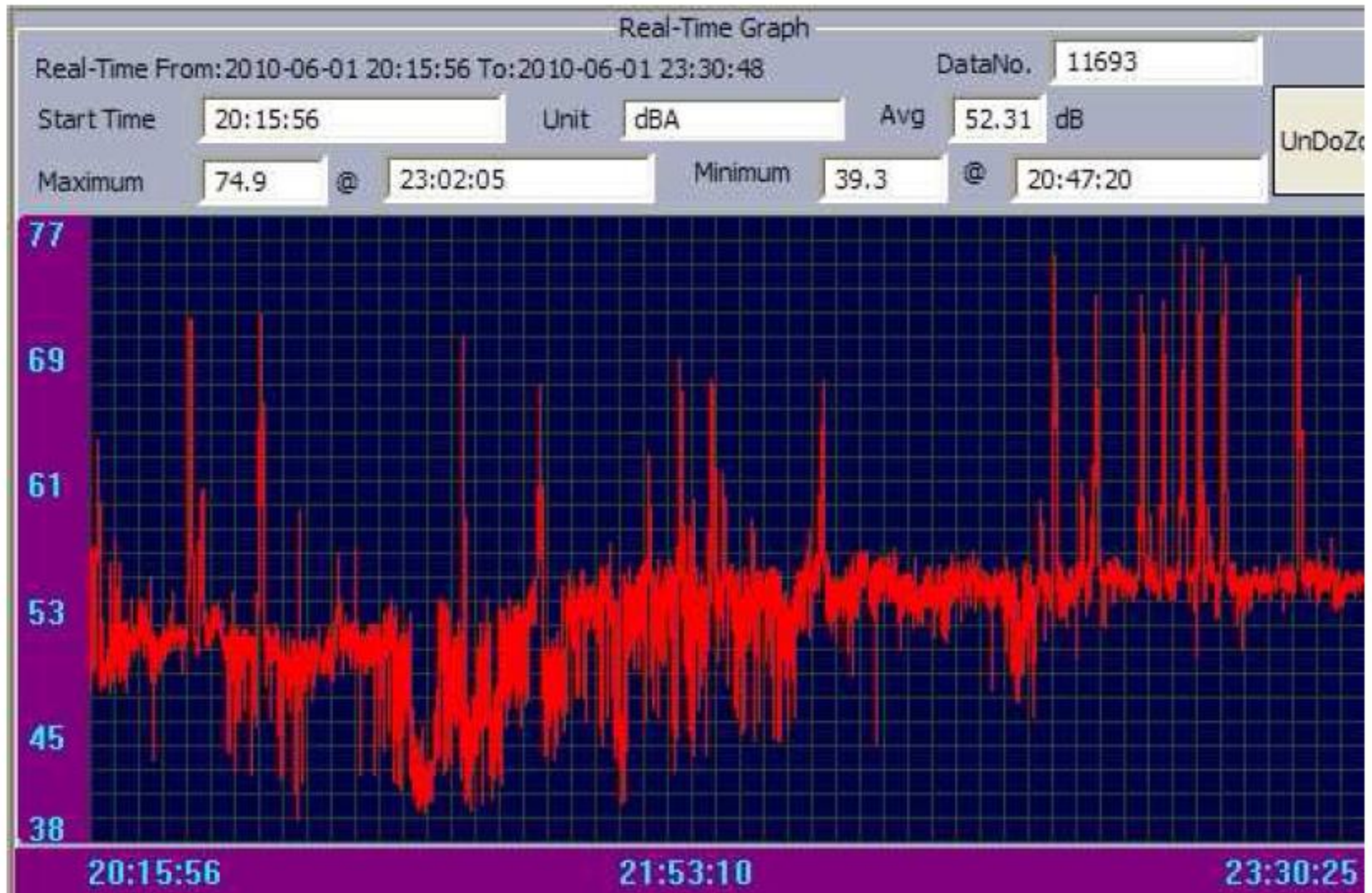
Lądowania, dnia 27-05-2010; godz. 21.00 – 22.10 (1 godz. 10 minut)





# Pomiary hałasu lotniczego – Piastów ul. Lelewela

Starty, dnia 01-06-2010; godz. 20.15 – 23.30 (3 godz. 15 minut)



## Nowe zagrożenie hałasem

URZĄD LOTNICTWA CYWILNEGO chce znieść ograniczenia w lądowaniach w Warszawie wprowadzone przez Przedsiębiorstwo Państwowe Porty Lotnicze

**Warszawskie lotnisko ma być otwarte także nocą**



Źródło: Dziennik Gazeta Prawna

Artykuł z dnia: 2010-11-22




Autor: Cezary Pytlos

<http://www.gazetaprawna.pl/drukowanie/466456>



## Dalsze niekorzystne plany zmian

-  ULC zamierza znieść ograniczenia w operacjach lotniczych między 23.00 a 5.00
  
-  Do 20 mln. odprawianych pasażerów
  - to faktyczna zamierzona przepustowość w związku z modernizacją lotniska
  - podczas gdy tzw. przepustowość ekologiczna to 10,4 mln. (Raport, s. 50)

## Otwarcie warszawskiego lotniska w nocy

-  Niezgodne z wyznaczonym limitem kilkudziesięciu operacji lotniczych w ciągu jednej nocy
  
-  **Urząd Lotnictwa Cywilnego chce znieść ograniczenia w zakresie operacji nocnych od wiosny 2011 r.**
  - **ZAPRZECZENIE JEDNEJ Z NAJWAŻNIEJSZYCH ZASAD OGRANICZENIA HAŁASU LOTNICZEGO**
  
-  **PRZYCZYNA:** operacje w godzinach nocnych to „prawdziwa żyła złota”
  - zwiększa dochodowość linii lotniczych

## Postulaty pod adresem Portu Lotniczego im Chopina w Warszawie

-  Należy zmienić procedury startów,  
tak by samoloty omijały gęsto zaludnione tereny  
Dzielnic: **Ursus i Piastów**
-  Należy bezwzględnie utrzymać zasadę  
**ograniczania lotów w nocy** (22:00 – 6:00),  
a nie tylko po godz. 23.30,  
jak to ma często miejsce obecnie

# Hałas lotniczy nad zachodnią stroną aglomeracji warszawskiej

Podważenie bytu prawnego obszaru  
ograniczonego użytkowania

# Obszar ograniczonego użytkowania



# Podsumowanie



# Konsekwencje

- ✓ Przygotowywany jest nowy przegląd ekologiczny Portu lotniczego w zakresie oddziaływania akustycznego – deklarowany termin zakończenia prac: koniec 2010 r.
- ✓ Prace nad uchwaleniem obszaru rozpoczną się o otrzymaniu przeglądu ekologicznego od Portów Lotniczych

# Nasze wątpliwości

## Czy Przegląd przeprowadzony w warunkach:

- po wprowadzeniu nowych, niekorzystnych dla mieszkańców procedur lotniczych z dniem 17.12.2009 r.;
- po wyłączeniu z eksploatacji w II pół. br. głównej dla operacji startów drogi startowej (DS-1);

może być podstawą do wyznaczenia na nowo granic obszaru?

## Nasze wątpliwości

Czy Obszar Ograniczonego Użytkowania może zostać ustanowiony z pominięciem przyjętych uwarunkowań środowiskowych przewidzianych w decyzji środowiskowej z czerwca 2010 r.

- jako wydanej na podstawie „nieaktualnego” raportu z grudnia 2009 r.?

## Przydatność oficjalnych wyników pomiarów

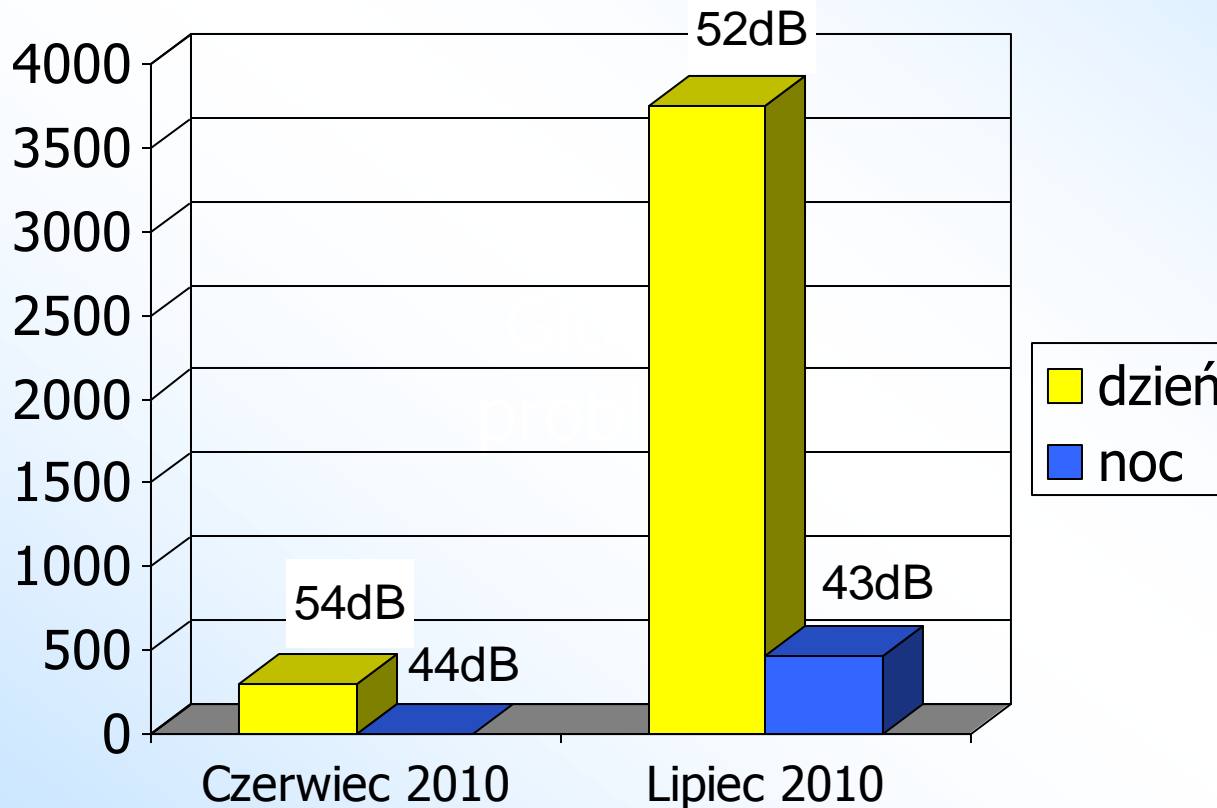
Wyłączenie z eksploatacji w związku z remontem jednej z dwóch dróg startowych:

- nie wiąże się ze spadkiem rejestrowanego poziomu hałasu w punktach usytuowanych w pobliżu pasa wyłączanego z ruchu (DS-1);
- nie wiąże się ze wzrostem rejestrowanego poziomu hałasu w punktach usytuowanych w pobliżu pasa, z którego wykonywane są wszystkie operacje (DS-3).

Przydatność oficjalnych wyników pomiarów hałasu lotniczego wydaje się być wątpliwa

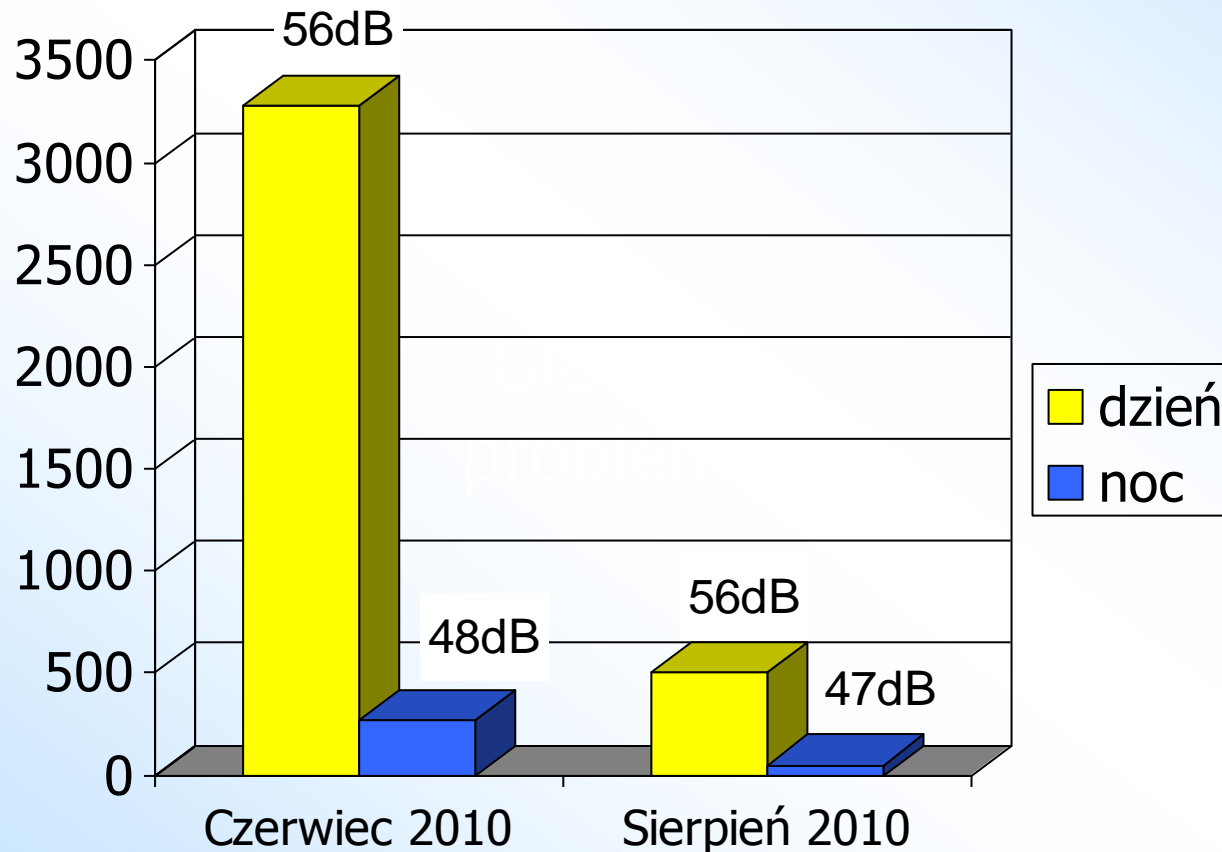
# Ciągłe pomiary hałasu (monitoring)

Wynik ciągłych pomiarów hałasu w dwóch kolejnych miesiącach w punkcie pomiarowym nr 5 „Mera”



# Ciągłe pomiary hałasu (monitoring)

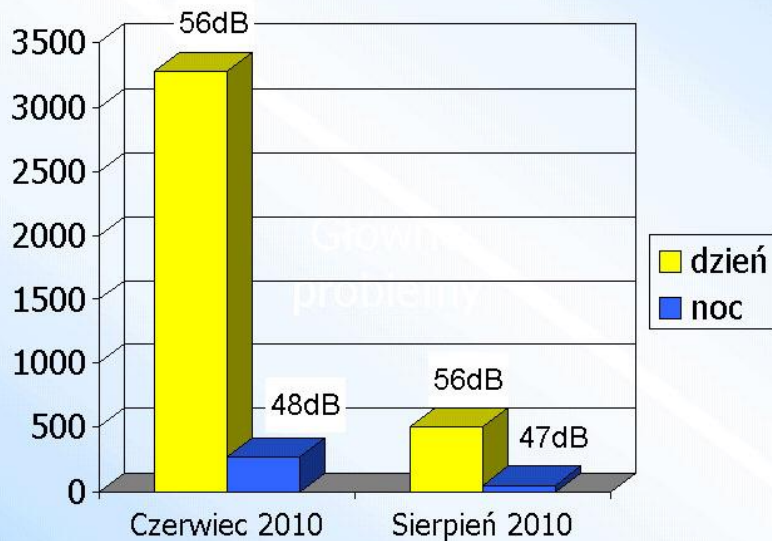
Wyniki ciągłych pomiarów hałasu w czerwcu i sierpniu 2010 r.  
w punkcie pomiarowym nr 8 „Ursus” ul. Sosnkowskiego 16



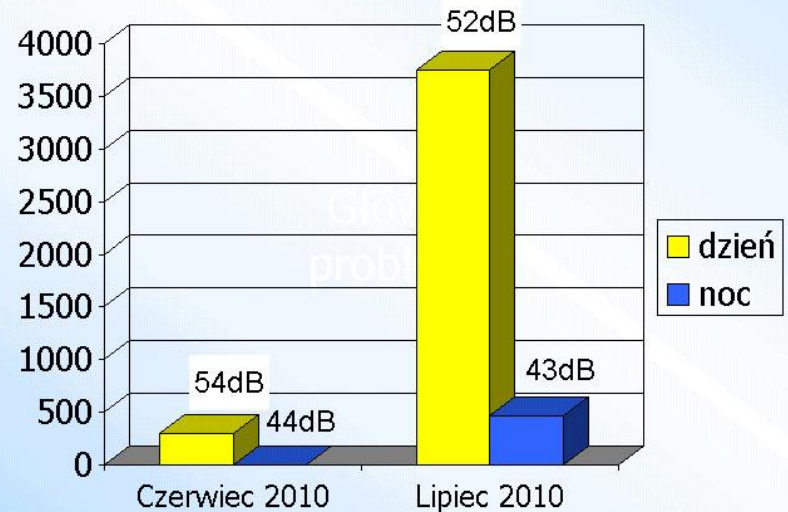
# Porównanie zmian liczby operacji

Porównanie spadku liczby operacji w jednym i wzrostu w drugim punkcie pomiarowym

Punkt „Ursus”



Punkt „Mera”



# Zielone Mazowsze walczy z hałasem w Warszawie



kampanie

## Rowery

ścieżki  
stojaki  
pord  
turystyka  
masa  
zawody

## Transport

rowery  
transport miejski  
kolej  
bezpieczeństwo  
parkowanie

| o nas | forum

zielone mazowsze > kampanie > inne > hałas | warszawa | raporty >

Witold Jaszczuk, Aleksander Buczyński, Karolina Krajewska, Wojciech Szymalski,  
2009.05.29

- Wnioski dotyczące hałasu instalacyjnego i przemysłowego (HI-P)
  - HI-P 01 Hałas instalacyjny poważnym i bagatelizowanym zagrożeniem w mieście
  - HI-P 02 Niskie kary za emisję ponadnormatywnego hałasu
  - HI-P 03 Pomijanie w pomiarach hałasu szkodliwych niskich częstotliwości
  - HI-P 04 Przykład uciążliwej instalacji wentylatorowej
- Wnioski dotyczące hałasu lotniczego (HL)
  - HL 05 Uciążliwy hałas lotniska na Bemowie
  - HL 06 Konieczność zmian w systemie monitorowania hałasu lotniska na Okęciu
- Wnioski dotyczące hałasu drogowego (HD)

## Czy wiesz, że...

Ludzie mieszkający w pobliżu obwodnic są 25x bardziej narażeni na mikrocząstki sadzy.

## Lista zmnews

Email:

dodaj

Hop!

## Na skróty

1% podatku na ZM

Dołącz do nas

Wesprzyj nas

Zawiadomienia  
o inwestycjach

Sprawozdanie 2008

Pewne prawa zastrzeżone

Kontakt





kampanie ▾

Rowery  
ścieżki  
stojaki  
pord  
turystyka  
masa  
zawody

Transport  
rowery  
transport miejski  
kolej  
bezpieczeństwo  
parkowanie  
autostraty  
dobre praktyki  
kds transport

Odpady  
opakowania  
recykling

[aktualności](#) | [o nas](#) | [forum](#)

[zielone mazowsze](#) > [kampanie](#) > [inne](#) > [hałas](#) >

## O co tyle hałasu (nad nami)

Marek Dul, 2010.10.11

- Modernizacja lotniska
- Decyzja Prezydenta m. st. Warszawy
- Nasze wątpliwości

Znaczna część mieszkańców zachodniej części aglomeracji warszawskiej odczuła w tym roku wzrost uciążliwości spowodowanej hałasem lotniczym. Przyczyny należy upatrywać we wprowadzeniu na Lotnisku im. F. Chopina z końcem 2009 r. nowych standardowych procedur lotniczych opartych na tzw. precyzyjnej nawigacji obszarowej (P-RNAV) skutkujących przesunięciem korytarzy startujących samolotów nad obszary o dużej gęstości zaludnienia. Ale problem hałasu lotniczego jest bardziej złożony.

### Modernizacja lotniska

Obecnie jesteśmy świadkami kolejnego remontu lotniska na Okęciu, które ma na celu jego dalszą rozbudowę i modernizację, w tym w zakresie infrastruktury decydującej o płynności ruchu statków powietrznych. Prasa dużo ostatnio pisała o ograniczeniach w funkcjonowaniu warszawskiego lotniska w związku z remontem tzw. krzyżówki (miejsca przecięcia krzyżujących się dróg startowych DS-1 i DS-3). Z tego powodu przez pierwszy weekend i dwie kolejne soboty września lotnisko właściwie było zamknięte dla ruchu pasażerskiego. Rozpisywano się szeroko o związanych z tym utrudnieniach dla podróżujących mieszkańców Warszawy. Szkoda, że nie zwrócono w ogóle uwagi na aspekty środowiskowe obecnej "modernizacji" Lotniska – te związane z hałasem lotniczym. Tymczasem z tego punktu widzenia bardzo istotne znaczenie (może nawet rozstrzygające) okazały się już mieć wspomniane zmiany procedur lotniczych wprowadzone z końcem 2009 r.

### Czy wiesz, że...

Aby zmniejszyć korki w mieście lepiej nie poszerzać dróg, tylko je zwęzić.

### Lista zmnews

Email:

  
 ▾ 

### Na skróty

[Sukcesy 2009](#)  
[1% podatku na ZM](#)  
[Dołącz do nas](#)  
[Wesprzyj nas](#)  
[Zawiadomienia o inwestycjach](#)  
[Pewne prawa zastrzeżone](#)  
[Kontakt](#)

[RSS](#)

[Forum](#)

[Bezpieczeństwo pieszych »](#)  
[\[ZW\] P+R na wagę złota,](#)

# Zielone Mazowsze walczy z hałasem w Warszawie



kampanie ▾

Rowery  
ścieżki  
stojaki  
pord  
turystyka  
masa  
zawody

Transport  
rowery  
transport miejski  
kolej  
bezpieczeństwo  
parkowanie  
autostraty  
dobre praktyki  
kds transport

Odpady  
opakowania  
recykling

aktualności | o nas | forum

zielone mazowsze > kampanie > inne > hałas | ursus | włochy | pisma >

## Hałas nad Obszarem Ograniczonego Użytkowania

Marek Duł, Witold Jaszczyk, 2010.10.29

- Ostatnie publikacje na temat Obszaru Ograniczonego Użytkowania
- Historia ustanawiania Obszaru Ograniczonego Użytkowania
- Orzeczenia sądów
- Nasze zapytania o strefę
  - Wg Urzędu Wojewódzkiego rozporządzenie nie obowiązuje
  - A wg Urzędu Marszałkowskiego - tak
- Smutne podsumowanie

### Ostatnie publikacje na temat Obszaru Ograniczonego Użytkowania

Niedawno napisaliśmy, że właśnie trwa rozbudowa warszawskiego lotniska (kolejna po wybudowaniu Terminala II), z którą nie musi się wiązać zmiana (rozszerzenie zasięgu) obszaru ograniczonego użytkowania [zobacz >>>]. Przynajmniej nie przewiduje takiej konieczności stosowna dokumentacja środowiskowa. Mamy tu na myśli w szczególności decyzję nr 500/OŚ/2010 „o środowiskowych uwarunkowaniach”, wydaną w dniu 16 czerwca 2010 roku przez Prezydenta Warszawy. Co prawda, napisano w niej dość enigmatycznie, że Przedsiębiorstwo Państwowe Porty Lotnicze ma obowiązek wykonania analizy porealizacyjnej w terminie 12 miesięcy od oddania obiektu do użytkowania i *propozycję ewentualnej korekty granic obszaru ograniczonego użytkowania w przypadku zwiększenia ilości operacji lotniczych, w stosunku do liczby określonej w punkcie 2.2.5 niniejszej decyzji, powodujących wzrost oddziaływań akustycznych* (ta liczba to docelowo 433 operacje lotnicze w ciągu doby, w tym 29 w porze nocnej).

### Czy wiesz, że...

Wg Banku Światowego straty bezpośrednie w wyniku wypadków drogowych w Polsce wynoszą ok. 2,7% PKB, czyli 3 mld USD rocznie.

### Lista zmnews

Email:

  
 ▾ 

### Na skróty

Sukcesy 2009  
1% podatku na ZM  
Dołącz do nas  
Wesprzyj nas  
Zawiadomienia  
o inwestycjach  
Pewne prawa zastrzeżone  
Kontakt

RSS

Forum

Bezpieczeństwo  
piaszcz...



kampanie ▾

Rowery  
ścieżki  
stojaki  
pord  
turystyka  
masa  
zawody

Transport  
rowery  
transport miejski  
kolej  
bezpieczeństwo  
parkowanie  
autostraty  
dobre praktyki  
kds transport

Odpady  
opakowania  
recykling  
spalarnia  
pcw

Zieleń  
las bieleński  
jeziorko

[aktualności](#) | [o nas](#) | [forum](#)

[zielone mazowsze](#) > [kampanie](#) > [inne](#) > [hałas](#) | [ursus](#) | [włochy](#) | [mazowsze](#) >

## Efekt zmian procedur lotniczych z końcem 2009 r.

Marek Dul, 2010.11.21

- I. Wprowadzenie
- II. Założenia a rzeczywistość
- III. Zmiany w przebiegu korytarzy powietrznych
- IV. Nasze postulaty

### I. Wprowadzenie

Tak już się składa, że często zamierzenia rozmijają się z rzeczywistością. Zwolennicy spiskowych teorii powiedzieliby, że przyczyną takiego stanu rzeczy jest fakt, że chodzi wyłącznie o deklarowane zamierzenia...

Jednym ze wskazanych w Raporcie z grudnia 2009 r. o oddziaływaniu na środowisko obecnej modernizacji Lotniska im. Chopina projektów, których realizacja miała się przyczynić do ograniczenia hałasu lotniczego, było wdrożenie standardowych procedur lotniczych opartych na precyzyjnej nawigacji obszarowej P-RNAV oraz jednocześnie wdrożenie procedur podejścia do lądowania ze stałym zniżaniem CDA (Raport, str. 275).

W związku z CDA prasa już w 2009 r. szeroko rozpisywała się na temat potencjalnych korzyści tzw. „lądowania w kapciach” (lub zielonego podejścia), które miało przyczynić się wydatnie do ograniczenia hałasu lotniczego w sąsiedztwie warszawskiego lotniska, wynikającego z wykonywanych operacji lotniczych (lądowań). Wracając jednak do wspomnianego Raportu, który powinien stanowić punkt wyjścia dla naszych rozważań – wyraźnie wskazano w nim (str. 25), iż „możliwymi rozwiązaniami w zakresie ochrony akustycznej będą ograniczenie liczby startów i lądowań w porze nocy, modyfikacja procedur startów i lądowania oraz modyfikacja tras dolotowych i odlotowych (weryfikacja i aktualizacja organizacji ruchu lotniczego w Porcie Lotniczym im. Fryderyka Chopina) z Lotniska”, i dodano, że „eliminacja niektórych tras dolotowych i odlotowych z lotniska może mieć zasadniczy wpływ na wybrane, gęsto zaludnione obszary aglomeracji warszawskiej”.

### Czy wiesz, że...

Gdyby wszyscy zatrudnieni w 30-piętrowym biurowcu dojeżdżali do pracy samochodem, parking podziemny musiałby mieć 60 pięter.

### Na skróty

Sukcesy 2009  
1% podatku na ZM  
Dołącz do nas  
Wesprzyj nas  
Zawiadomienia  
o inwestycjach  
Pewne prawa zastrzeżone  
Kontakt

### RSS

### Forum

[pr] Spalarnia na Targówku coraz bli... »  
Badania ZM w KM dla UM »  
A może czas na początek zmiany system... »  
Czy komunikacja transport zbiorowa m... »

### Nasze projekty

Społeczny Rzecznik Niezmotoryzowanych  
Koalicja Klimatyczna

## Niektóre źródła wykorzystane w opracowaniu

1. Environmental Noise. Brüel & Kjær
2. Analizator akustyczny typ 2250.  
Dokumentacja techniczna. Brüel & Kjær
3. Sound Level Meter Class 2 DT-8852
4. Program ochrony środowiska przed hałasem dla m. st. Warszawy. U. M. 2009
5. Prognoza oddziaływania na środowisko programu ochrony środowiska przed hałasem dla m. st. Warszawy. U. M. 2009
6. Artykuły i wnioski dotyczące hałasu na stronach Zielonego Mazowsza
7. Bolesław Szuman: Hałas lotniczy, Lotnictwo nr 10/2009





Dziękujemy za Państwa uwagę