



LVI TECHNICZNE DNI DROGOWE
13-15 listopada 2013 r.
Centrum Konferencyjne Falenty, Raszyn k. Warszawy

HAŁAS KOMUNIKACYJNY

***Zmiana rozporządzenia
Ministra Środowiska
w sprawie dopuszczalnych
poziomów hałasu w środowisku:
korzyść czy utrudnienia dla Inwestora?***



Paweł Zysk
Departament Środowiska
Generalna Dyrekcja
Dróg Krajowych i Autostrad

Hałas jest nieodłącznym elementem związanym z działalnością człowieka w środowisku.

Wraz z rozwojem przemysłowym zwiększa się także liczba tras komunikacyjnych, pojazdów, a co za tym idzie, poziom generowanego hałasu komunikacyjnego.

Tendencje wzrostowe hałasu komunikacyjnego odnoszą się przede wszystkim do hałasu drogowego, który jest związany z ruchem samochodowym i stanowi główne zagrożenie na terenach zurbanizowanych.



Rozwój sieci drogowej w Polsce

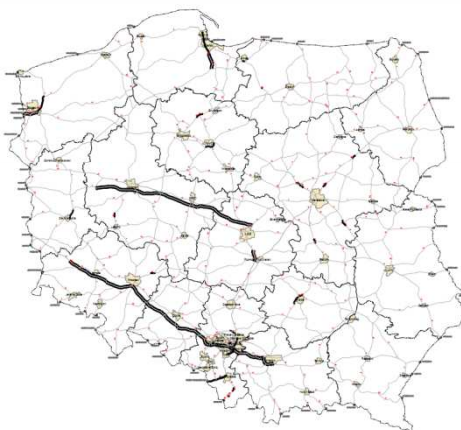
2008

150% więcej
nowych dróg

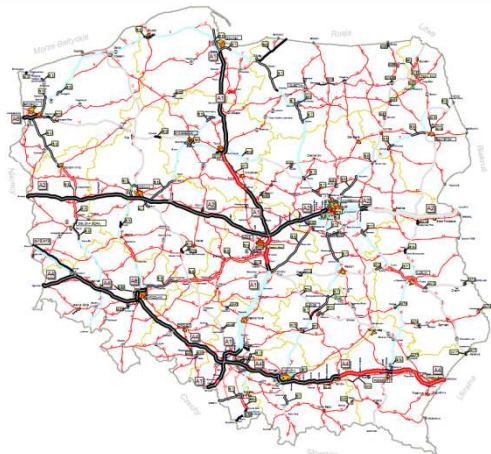
2012

100% więcej
nowych dróg

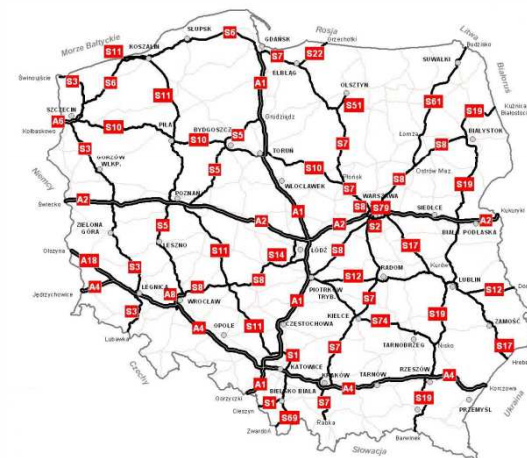
2020*



Autostrady: 699 km
Drogi ekspresowe: 317 km
RAZEM: 1016 km



Autostrady: 1366 km
Drogi ekspresowe: 1097 km
RAZEM: 2463 km



Autostrady: 2000 km
Drogi ekspresowe: 2800 km
RAZEM: 4800 km

* zgodnie z SRT - 22 stycznia 2013 r. Rada Ministrów przyjęła w drodze uchwały *Strategię Rozwoju Transportu do 2020 roku (z perspektywą do 2030 roku)*.

Wzrost zagrożenia hałasem drogowym związany jest przede wszystkim z gwałtownym przyrostem w ostatnich latach liczby samochodów i jednocześnie ich starzeniem się.

Jak rośnie liczba samochodów w Polsce



Wiek samochodów zarejestrowanych w Polsce

DANE W PROC., STAN NA KONIEC 2011



Dane wg GUS

Należy pamiętać, że droga nie hałasuje.

Hałas drogowy powstaje w wyniku poruszania się pojazdu.
Źródłem hałasu jest:

- praca silnika
- układ wydechowy
- układ napędowy
- zawieszenie
- opony
- zjawiska aerodynamiczne

Sposoby redukcji poziomu hałasu komunikacyjnego

techniczne

prawne

Najważniejszymi celami średniookresowymi do osiągnięcia są między innymi wyeliminowanie z produkcji środków transportu, maszyn i urządzeń, których hałaśliwość nie odpowiada standardom Unii Europejskiej, oraz stopniowe eliminowanie z użytkowania tych urządzeń.

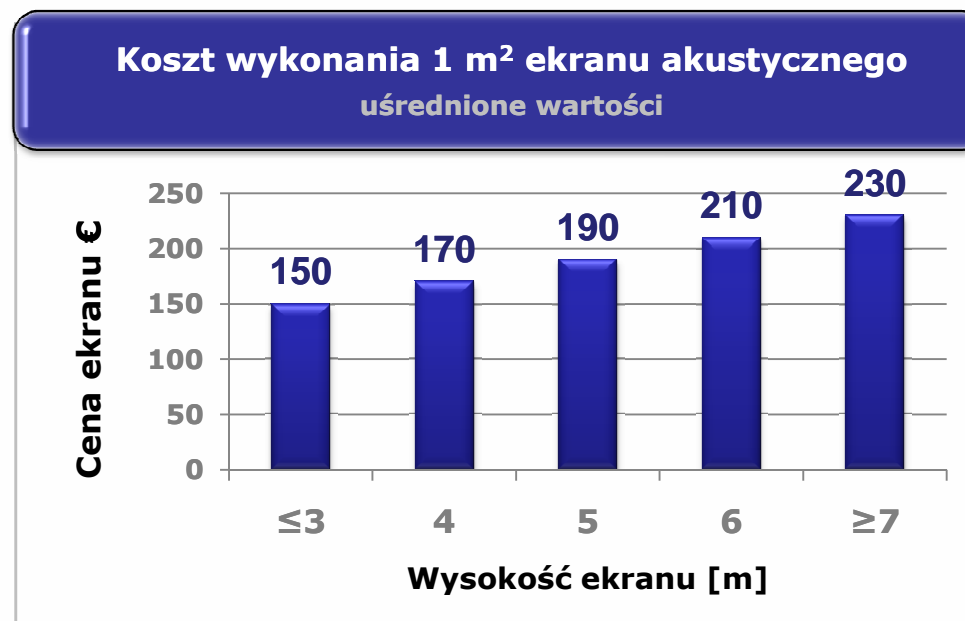
Poza wysiłkami konstruktorów i producentów pojazdów, również w branży drogowej nastąpił znaczny postęp mający na celu zmniejszenie poziomu emitowanego hałasu.

Zastosowanie odpowiedniego rodzaju nawierzchni i zapewnienie równości drogi może powodować zmniejszenie poziomu emisji hałasu.

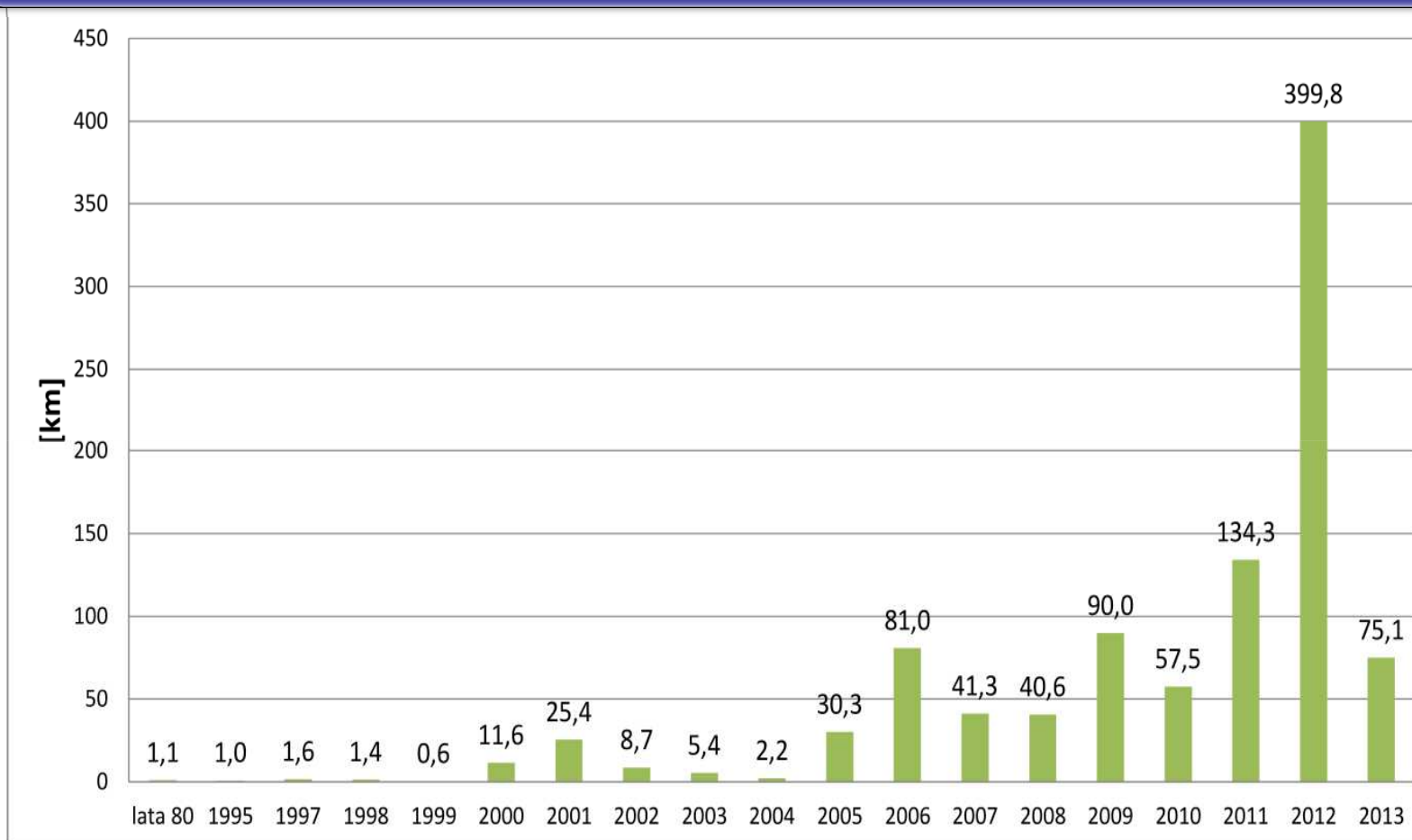
Oczywiście, można walczyć z hałasem budując ekrany akustyczne, jednak nie wszędzie jest na nie miejsce, znacznie podnoszą one koszty inwestycji drogowych, poza tym często nie są akceptowane przez mieszkańców.

Obniżenie hałasu u źródła będzie działać wszędzie, będzie też znacznie tańsze od ekranów w przeliczeniu na jedną osobę ochronioną przed hałasem.

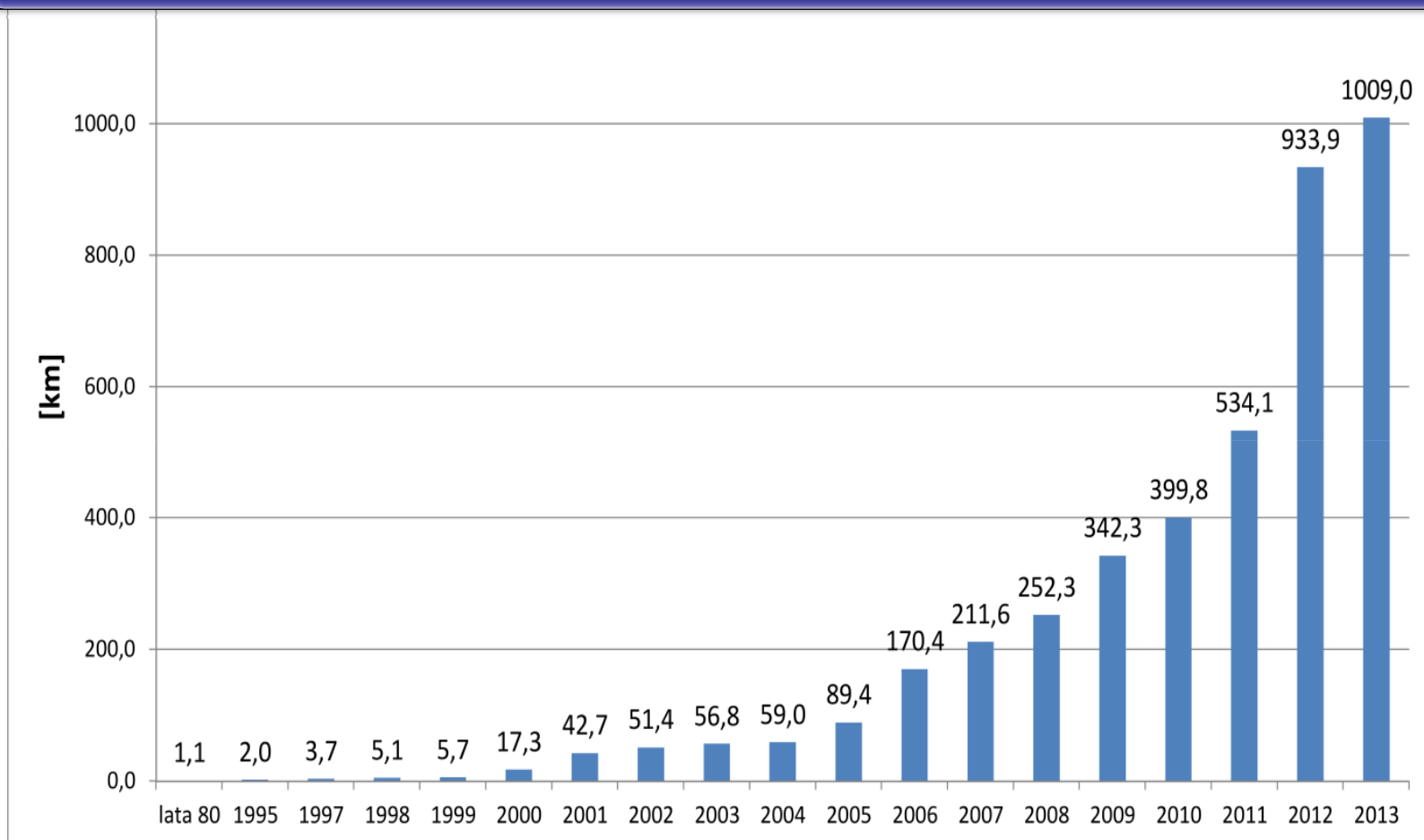
W ostatnim okresie pojawiała się powszechna krytyka dotycząca zasadności budowy kosztownych zabezpieczeń akustycznych a tym samym nieuzasadnionym wydawaniem publicznych pieniędzy.



Długość ekranów oddanych do użytku w danym roku w Polsce na drogach krajowych w [km]



Przyrost długości ekranów na drogach krajowych w Polsce [km]



Pierwszym krokiem zmierzającym w celu zmniejszenia wydatków na zabezpieczenia akustyczne (ekrany), który przez część środowiska akustycznego został przyjęty nieprzychylnie, było rozporządzenie Ministra środowiska z dnia 1 października 2012 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2012, poz. 1109).

Dokument ten zmienia dopuszczalne poziomy hałasu między innymi dla dróg. Rozporządzenie to ogranicza wydatkowanie pieniędzy z budżetu państwa poprzez podwyższenie dopuszczalnych poziomów dźwięku, co powoduje ograniczenie budowy nowych ekranów akustycznych.

Zmiana rozporządzenia była tylko pierwszym krokiem. Należy pracować nad rozwiązaniami, które są możliwe do podjęcia na obecnym etapie oraz takimi, które należało by podjąć w dalszej perspektywie.

Działania te powinny dać odpowiedź na pytanie co należy zrobić, w jakim kierunku pójść ażeby racjonalnie gospodarować środkami i zapewnić ochronę społeczeństwa, środowiska przed nadmiernym rozprzestrzenianiem się hałasu



Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowanego przez poszczególne grupy źródeł hałasu, z wyłączeniem hałasu powodowanego przez starty, lądowania i przeloty statków powietrznych oraz linie elektroenergetyczne, wyrażone wskaźnikami L_{AeqD} i L_{AeqN} , które to wskaźniki mają zastosowanie do ustalenia i kontroli warunków korzystania ze środowiska, w odniesieniu do jednej doby.

L.p.	Przeznaczenie terenu	Rozporządzenie z 2007		Rozporządzenie z 2012		Różnice dopuszczalnego poziomu hałasu w [dB]	
		Dopuszczalny poziom hałasu w [dB]		Dopuszczalny poziom hałasu w [dB]		Drogi lub linie kolejowe ¹⁾	
		Drogi lub linie kolejowe ¹⁾		Drogi lub linie kolejowe ¹⁾		Drogi lub linie kolejowe ¹⁾	
		L_{AeqD} przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom	L_{AeqN} noc przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom	L_{AeqD} przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom	L_{AeqN} noc przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom	L_{AeqD} przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom	L_{AeqN} noc przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom
1	a) Strefa ochronna „A” uzdrowiska b) Tereny szpitali poza miastem	50	45	50	45	0	0
2	a) Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej b) Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży ²⁾ c) Tereny domów opieki społecznej d) Tereny szpitali w miastach	55	50	61	56	6	6
3	a) Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego b) Tereny zabudowy zagrodowej c) Tereny rekreacyjno wypoczynkowe ²⁾ d) Tereny mieszkaniowo-usługowe	60	50	65	56	5	6
4	Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców ³⁾	65	55	68	60	3	5

Zmiana rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku



korzyści

- **redukcja kosztów zabezpieczeń akustycznych**



utrudnienia

- **proces inwestycyjny**
- **mapy akustyczne**
- **programy ochrony środowiska przed hałasem**



**WPYŁW ZMIAN ROZPORZĄDZENIA W SPRAWIE DOPUSZCZALNYCH POZIOMÓW HAŁASU
NA KOSZTY BUDOWY ZABEZPIECZEŃ AKUSTYCZNYCH**

Obliczenia akustyczne oraz wyliczenia redukcji kosztów zabezpieczeń akustycznych dokonano na bazie poniższych odcinków:

A2 o długości 16,965 km (od km 394+500,00 do km 411+465,80);

S7 o długości 6,924 km obwodnica miasta Skarżysko Kamienna wariant I;

S7 o długości 7,873 km obwodnica miasta Skarżysko Kamienna wariant II;

S11 o długości 37,069 km;

S8_S7 o długości 15,420 km Salomea – Wolica;

A1 o długości 42,757 km (od km 399+742,51 do km 442+500;

S3 o długości 43,99 km Sulechów - Nowa Sól 272+650,00 - 316+640,00.

Łącznie poddano analizie 171 km dróg najwyższych klas (A, S)



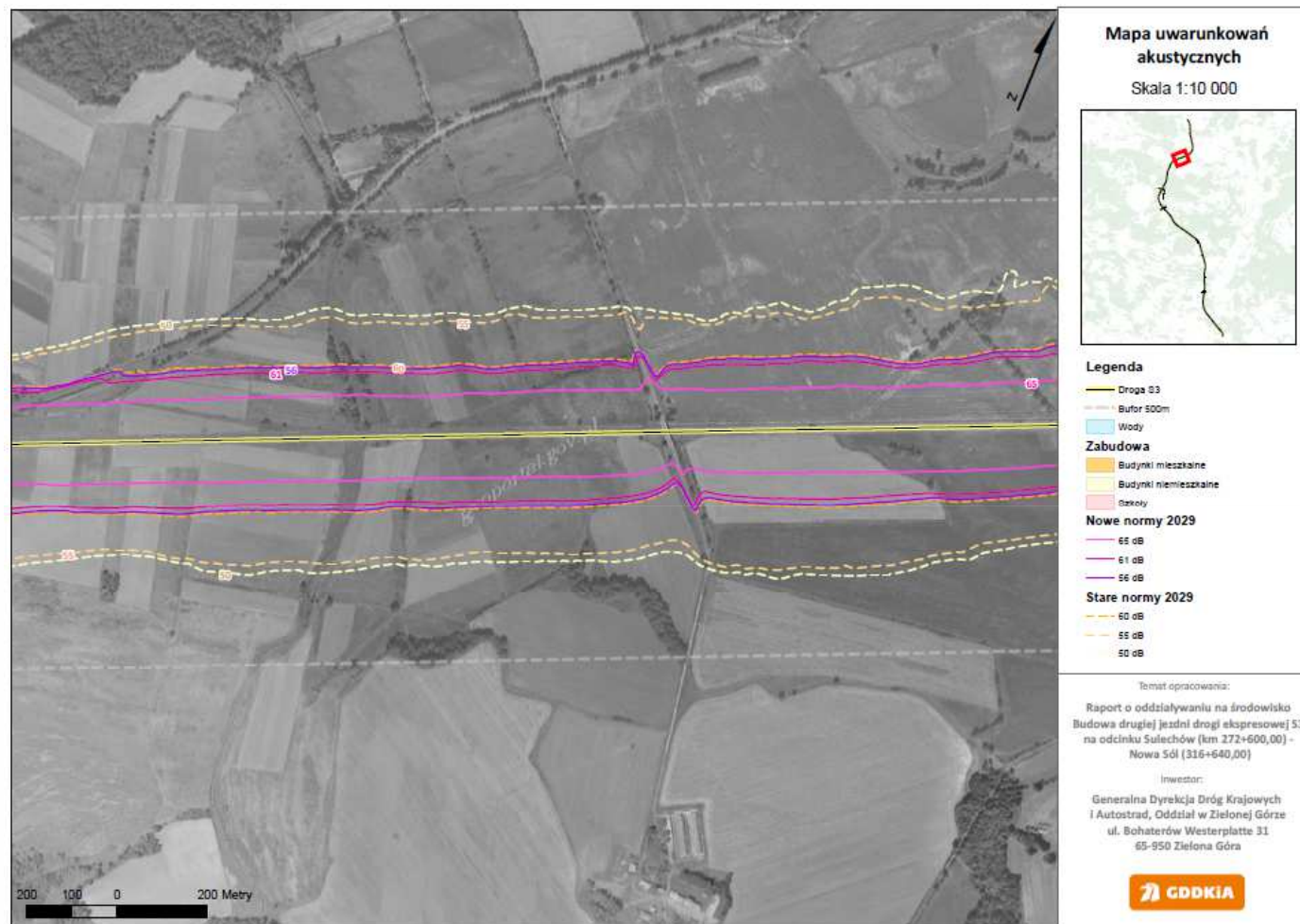
Zasięg przykładowych izolinii dla tych samych terenów zabudowy według nowego i starego rozporządzenia.

Przykład 1 teren otwarty

Zasięg izolinii dźwięku
nowe Rozporządzenie:
65 – 92m
61 – 143m
56 – 164m

Zasięg izolinii dźwięku
stare Rozporządzenie:
60 – 159m
55 – 256m
50 – 267m

Zasięg izolinii zmniejszył
się w stosunku do starego
rozporządzenia
odpowiednio
o 48%, 44%, 39% dla
analizowanego odcinka.



Zasięg przykładowych izolinii dla tych samych terenów zabudowy według nowego i starego rozporządzenia.

Przykład 2 zabudowa bliska



Zabezpieczenia akustyczne wykonane na stare normy z Rozporządzenia z 2007 r.

Przykład 2 zabudowa bliska



Zabezpieczenia akustyczne wykonane na nowe normy z Rozporządzenia z 2012 r.

Przykład 2 zabudowa bliska



Zasięg przykładowych izolinii dla tych samych terenów zabudowy według nowego i starego rozporządzenia.

Przykład 3 zabudowa oddalona



Zabezpieczenia akustyczne wykonane na stare normy z Rozporządzenia z 2007 r.

Przykład 3 zabudowa oddalona



Zabezpieczenia akustyczne wykonane na nowe normy z Rozporządzenia z 2012 r.

Przykład 3 zabudowa oddalona



PODSUMOWANIE

W przypadku zabudowy oddalonej gdy poprzednie limity wartości L_{Aeq} w niewielkim stopniu przecinały chronione tereny, zabudowę najprawdopodobniejszym scenariuszem jest redukcja ekranu akustycznego.

W sytuacji gdy teren chroniony oraz zabudowa umiejscowione są bardzo blisko drogi stosując nowe rozporządzenie następuje redukcja wysokości ekranu akustycznego, jego długość praktycznie się nie zmienia.

Dzięki zmianom rozporządzenia zdecydowanie zmniejsza się ilość pojedynczej oddalonej zabudowy, którą należy chronić z uwagi na brak ponadnormatywnego oddziaływania na tych terenach.

Zagrożona powierzchnia ponadnormatywnym hałasem jest mniejsza około 40-50%. (Jest to zmienna zależna od poziomu mocy akustycznej źródła – większa redukcja przy dużych mocach akustycznych oraz od zagospodarowania terenu.)



OSZCZĘDNOŚCI

długość

- Średnia wartość redukcji długości dla analizowanych odcinków wynosi **40,3%** wahania (13,8 – 82,3%)

powierzchnia

- Średnia wartość redukcji powierzchni dla analizowanych odcinków wynosi **41,2%** wahania (12,6 – 78,2%)

koszty

- Średnia wartość redukcji kosztów dla analizowanych odcinków wynosi **40,2%** wahania (11,6 – 78,2%)

Wartości te zależą od odległości, gęstości zabudowy, mocy akustycznej źródła i są zmienne w zależności od inwestycji.

OSZCZĘDNOŚCI

„stare” rozporządzenie

- Na analizowanych odcinkach dróg o łącznej długości 171 km przed wprowadzeniem nowego rozporządzenia należałoby wykonać **129,352 km** zabezpieczeń akustycznych o powierzchni **610 112 m²** to jest 0,61 km²
- Orientacyjna wartość wykonania zabezpieczeń akustycznych zamyka się kwotą ponad **124 mln €**.

„nowe” rozporządzenie

- Wprowadzenie nowego rozporządzenia obniża długość projektowanych ekranów do **77,225 km**, powierzchnia zabezpieczeń akustycznych zmniejszy się do **358 850 m²** to jest 0,36 km².
- Koszty wybudowania ekranów akustycznych są na poziomie **74 mln €**



WPYŁW ZMIAN ROZPORZĄDZENIA W SPRAWIE DOPUSZCZALNYCH POZIOMÓW HAŁASU NA PROCES INWESTYCYJNY

W związku z wejściem w życie rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 1 października 2012 r. zmieniającego rozporządzenie w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2012 r. poz. 1109), konieczne było dokonanie korekt w przygotowywanych i realizowanych kontraktach drogowych.

W związku z powyższym prowadzono analizę projektów i przyjęto poniższe scenariusze postępowania, przedstawiające główne kierunki działania. Jako główne założenia przyjęto:



• Konieczność uwzględnienia aktualnie obowiązujących przepisów w przypadku wszystkich projektów, dla których składane są wnioski o wydanie decyzji administracyjnych (DSU, ZRID).



• W przypadku projektów posiadających decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach nie przewiduje się dokonywania zmian tych decyzji.



• Modyfikacja zabezpieczeń akustycznych następuje w drodze ponownej oceny oddziaływania na środowisko (czy to w ramach wydawania, czy też zmiany ZRID).



• Zmiany zabezpieczeń akustycznych mogą pociągać za sobą konieczność wprowadzenia innych zmian projektowych



Analizy wykonywane zgodnie z powyższymi scenariuszami powinny uwzględniać, m.in.:

• przewidywany stopień redukcji zabezpieczeń akustycznych

• stan zaawansowania przygotowania i/lub realizacji inwestycji i związany z tym zakres możliwych modyfikacji

• ryzyko opóźnień w realizacji projektów

• ryzyko korekt finansowych w przypadku dofinansowania UE

• zapisy kontraktowe i możliwość wprowadzania zmian

**WPYŁW ZMIAN ROZPORZĄDZENIA W SPRAWIE DOPUSZCZALNYCH POZIOMÓW HAŁASU
NA PROGRAMY OCHRONY ŚRODOWISKA PRZED HAŁASEM I MAPY AKUSTYCZNE**

Zgodnie z art. 119 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2008 r. Dz. U. Nr 25, poz. 150, z póź. zm.) dla terenów, na których poziom hałasu przekracza poziom dopuszczalny, tworzy się programy ochrony środowiska przed hałasem (POH), których celem jest dostosowanie poziomu hałasu do dopuszczalnego.

Obowiązek określenia POH-ów dla terenów poza aglomeracjami wynika z art. 119 ust 2 ustawy Poś.
Głównym celem niniejszych programów jest zaplanowanie działań naprawczych zmierzających do zmniejszenia ponadnormatywnego oddziaływania akustycznego na środowisko.
Podstawą do opracowania powyższych programów są mapy akustyczne, które zarządzający drogą, linią kolejową lub lotniskiem sporządza co 5 lat i przedkłada Marszałkowi Województwa.



**WPYŁW ZMIAN ROZPORZĄDZENIA W SPRAWIE DOPUSZCZALNYCH POZIOMÓW HAŁASU
NA PROGRAMY OCHRONY ŚRODOWISKA PRZED HAŁASEM I MAPY AKUSTYCZNE**

Zmiany wartości dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku wprowadzone rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 1 października 2012 r. zmieniającym rozporządzenie w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2012 r. poz. 1109) spowodowały, iż Urzędy Marszałkowskie w licznych pismach kierowanych do GDDKiA zgłaszają problem z przygotowaniem programów ochrony środowiska przed hałasem.

Główny problemem jest to, że przekazane przez GDDKiA mapy akustyczne zostały wykonane zgodnie z innymi (wyższymi normami) niż te aktualnie obowiązujące i według, których Urzędy powinny przygotować POH-y. Zdaniem Urzędów Marszałkowskich zarówno mapy akustyczne, jak i programy ochrony środowiska przed hałasem powinny bazować na tych samych wskaźnikach dopuszczalnych poziomów hałasu.

W związku z powyższym Urzędy Marszałkowskie zwróciły się do GDDKiA o aktualizację map akustycznych, które ich zdaniem pozwoliłyby na przeprowadzenie poprawnych analiz i tym samym umożliwiłyby wskazanie właściwych działań naprawczych niezbędnych do osiągnięcia i utrzymania dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku.



**WPYŁW ZMIAN ROZPORZĄDZENIA W SPRAWIE DOPUSZCZALNYCH POZIOMÓW HAŁASU
NA PROGRAMY OCHRONY ŚRODOWISKA PRZED HAŁASEM I MAPY AKUSTYCZNE**

Zgodnie z zaimplementowanymi do ustawy Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2008r. nr 25, poz. 150 z późn. zm.) zapisami Dyrektywy 2002/49/WE z dnia 25.06.2002 r. w sprawie oceny i kontroli poziomu hałasu w środowisku GDDKiA wykonała w 2011r. mapy akustyczne dla ponad 7.7 tyś km dróg krajowych.



zadanie	województwa	długość dróg objętych mapami [km]
Zadanie 1	mazowieckie	1007,898
Zadanie 2	wielkopolskie	985,491
Zadanie 3	dolnośląskie	677,212
	opolskie	220,282
Zadanie 4	lubuskie	326,227
	zachodniopomorskie	249,396
Zadanie 5	pomorskie	348,243
	kujawsko-pomorskie	506,097
Zadanie 6	małopolskie	555,895
	podkarpackie	383,514
Zadanie 7	podlaskie	298,465
	lubelskie	336,15
	warmińsko-mazurskie	330,238
Zadanie 8	łódzkie	668,941
	świętokrzyskie	279,121
Zadanie 9	śląskie	536,144
OGÓŁEM		7 709,814

Przedmiotowe mapy zostały wykonane zgodnie z zapisami rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 1.10.2007 r. w sprawie szczegółowego zakresu danych ujętych na mapach akustycznych oraz ich układu i sposobu prezentacji (Dz.U. 2007 Nr 187, poz. 1340) i przekazane do właściwych organów w tym do Urzędów Marszałkowskich.

**WPYŁW ZMIAN ROZPORZĄDZENIA W SPRAWIE DOPUSZCZALNYCH POZIOMÓW HAŁASU
NA PROGRAMY OCHRONY ŚRODOWISKA PRZED HAŁASEM I MAPY AKUSTYCZNE**

Należy zwrócić uwagę, że wprowadzenie zmian w obowiązujących dopuszczalnych poziomach hałasu w środowisku (zmiana rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14.06.2007r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. nr 120, poz. 826) wprowadzona rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 1.10.2012r (Dz.U. 2012 poz. 1109)), jakie nastąpiło kilka miesięcy po przyjęciu przez właściwe organy map akustycznych nie wywołało powstania automatycznie obowiązku aktualizacji wykonanych map akustycznych, gdyż przywołane powyżej przepisy (określające zakres i zawartość wykonanych map akustycznych) nie uległy zmianie.

Co więcej biorąc pod uwagę obecnie obowiązujące zapisy rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 1.10.2007 r. w *sprawie szczegółowego zakresu danych...*, należy przyjąć, że wykonanie wnioskowanej aktualizacji de facto doprowadziłoby do sytuacji, że opracowane (zaktualizowane) mapy byłyby niezgodne (wykraczałyby poza zakres) obowiązujących przepisów prawa w tej kwestii.

Biorąc pod uwagę powyższe brak jest podstaw prawnych, które umożliwiłyby GDDKiA wykonanie aktualizacji map akustycznych a tym samym zapewniłyby możliwość finansowania takich prac.

**WPYŁW ZMIAN ROZPORZĄDZENIA W SPRAWIE DOPUSZCZALNYCH POZIOMÓW HAŁASU
NA PROGRAMY OCHRONY ŚRODOWISKA PRZED HAŁASEM I MAPY AKUSTYCZNE**

Należy również zwrócić uwagę, że zdaniem GDDKiA nawet na podstawie map wykonanych zgodnie z obowiązującym rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 01.10.2007 r. – możliwe jest opracowanie pełnowartościowego Programu Ochrony przed Hałasem (POH), który uwzględniać będzie zaktualizowane normy dopuszczalnych poziomów hałasu, pod warunkiem uwzględnienia przez zamawiającego program wykonanie odpowiednich analiz przez wykonawcę POH.

Ze swej strony GDDKiA zadeklarowała pomoc przy tworzeniu programów ochrony środowiska przed hałasem i wychodząc na przeciw oczekiwaniom Urzędów Marszałkowskich dokonała aktualizacji map akustycznych w zakresie stanu akustycznego środowiska wyrażonego wskaźnikami L_{DWN} i L_N . W czerwcu 2013 roku zostały wysłane do Urzędów Marszałkowskich płyty CD z izofonami (w formacie SHP) odpowiadającymi nowym normom hałasu w środowisku.

DZIEKUJĘ ZA UWAGĘ



Generalna Dyrekcja
Dróg Krajowych i Autostrad