

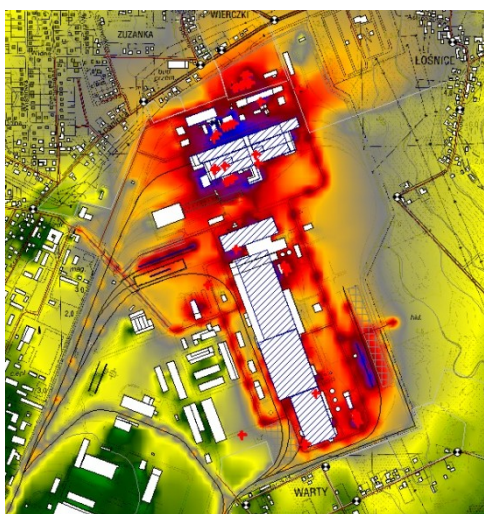
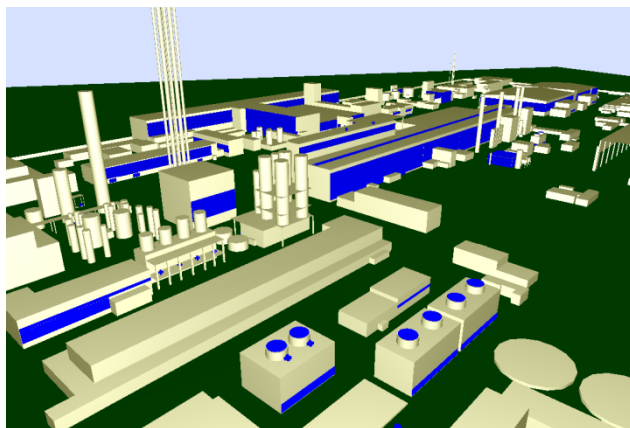
# MAPY AKUSTYCZNE

## NOWOCZESNE NARZĘDZIE DO WALKI Z HAŁASEM

Hałas stanowi obecnie jedno z poważniejszych zagrożeń dla komfortu życia a nawet zdrowia człowieka. Dynamiczny rozwój transportu oraz masowa dostępność środków komunikacji spowodowały, że życie w centrach miast oraz tuż przy głównych szlakach komunikacyjnych staje się nie do zniesienia. Długotrwałe i intensywne oddziaływania wibroakustyczne wpływają negatywnie nie tylko na człowieka, ale również na budynki. Przykłady szkodliwych oddziaływań hałasu i drgań na środowisko przytaczane są niemal codziennie przez różne media. Należy zatem podjąć działania zmierzające do poprawy tej sytuacji.

### Obecne sposoby walki z hałasem

Skuteczna walka z hałasem jest z reguły bardzo trudna i wymaga długotrwałych i dobrze zaplanowanych działań. Nie należy się jednak zniechęcać. Można, a nawet trzeba podjąć to wyzwanie. Istnieje wiele różnych środków i sposobów walki z hałasem komunikacyjnym i przemysłowym. Najczęściej stosowanymi rozwiązaniami są ekrany akustyczne, pasy zieleni, tunele, okna dźwiękoizolacyjne w budynkach, podkładki wibroizolacyjne pod torowiskami, stosowanie tzw. „cichych” nawierzchni, ograniczenia prędkości na terenach zabudowanych, obudowy głośnych maszyn pracujących na zewnątrz, stosowanie tłumików akustycznych, itp. Na najbardziej zagrożonych terenach (np. wokół lotnisk) tworzy się strefy ograniczonego użytkowania. Ww. działania wiążą się jednak z dużymi nakładami finansowymi i nie zawsze są w stanie skutecznie wyeliminować hałas. Dla przykładu: koszt budowy 1m<sup>2</sup> ekranu akustycznego waha się w granicach od 600 do 1400 zł netto w zależności od wysokości, zastosowanej technologii i użytego materiału, a zatem ekran akustyczny o długości 200 mb i wysokości 6,0 m kosztuje średnio ok. 1,2 mln zł. W wielu krajach europejskich odchodzi się już od budowania ekranów akustycznych wszędzie tam gdzie się da, uznając ten środek jako niewystarczająco skuteczny.



### Prewencja – zawsze najskuteczniejsza

Najskuteczniejszym i najtańszym sposobem walki z hałasem jest właściwa organizacja układów urbanistycznych. Właściwe rozpoznanie aktualnego zagrożenia hałasem, przewidywanie przyszłych zagrożeń oraz przeciwdziałanie im już na etapie projektowania układów komunikacyjnych odnosi najlepsze efekty. Jeżeli nie można ograniczyć hałasu emitowanego przez źródło to należy starać się oddzielić strefy przemysłowe i główne ciągi komunikacyjne w mieście od terenów przeznaczonych na cele mieszkalne. W wielu jednak przypadkach mamy do czynienia z istniejącą strukturą miast, gdzie leżące niegdyś na obrzeżach fabryki i drogi, na skutek ekspansji terenów mieszkalnych, nagle znalazły się w samym środku osiedli mieszkaniowych. W takich przypadkach należy dążyć głównie do oszacowania aktualnego zagrożenia hałasem np. przez wykonanie mapy akustycznej aglomeracji miejskiej, określenie liczby ludności narażonej na ponadnormatywny hałas oraz opracowanie programu ochrony przed hałasem.

### Unia i prawo idą z pomocą

Z pomocą idzie nam prawo unijne, które wręcz zobowiązuje nas do tworzenia map akustycznych. Zgodnie z Dyrektywą 2002/49/EC Parlamentu Europejskiego oraz Prawem Ochrony Środowiska starości zostali zobowiązani do przeprowadzenia oceny stanu akustycznego środowiska miejskiego poprzez sporządzenie i aktualizację map akustycznych miast. Do 30 czerwca 2007 zostały opracowane strategiczne mapy akustyczne w miastach o liczbie mieszkańców powyżej 250 tysięcy. Z kolei do 30 czerwca 2012 roku muszą zostać opracowane mapy dla aglomeracji powyżej 100 tysięcy mieszkańców. Na podstawie opracowanych map akustycznych należy określić tereny szczególnie zagrożone ponadnormatywnym hałasem oraz opracować program ochrony środowiska przed hałasem.

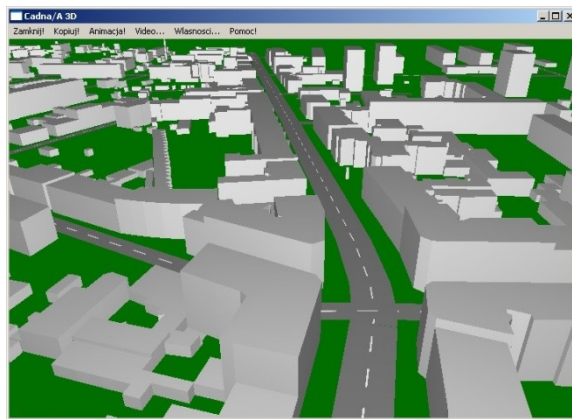


## Strategiczna mapa akustyczna

Strategiczna mapa akustyczna to uśredniona mapa hałasu emitowanego do środowiska przez różne grupy źródeł, dająca możliwość całościowej oceny stopnia zagrożenia hałasem na terenie miasta, możliwość stwierdzenia przyczyn tego stanu oraz możliwość realizacji ogólnych prognoz (tendencji) zmian hałasu. Na jej podstawie można również tworzyć złożone wskaźniki oceny zagrożenia hałasem, np. wiążąc wartość przekroczenia dopuszczalnego poziomu dźwięku na danym obszarze z liczbą osób narażonych na działanie hałasu.

Celem strategicznej mapy akustycznej jest:

- identyfikacja istniejącej sytuacji akustycznej na badanym obszarze,
- wyznaczenie rejonów, na których wystąpiło przekroczenie wartości dopuszczalnych hałasu w środowisku (tzw. rejonów konfliktów),
- oszacowanie liczby mieszkańców narażonych na ponadnormatywny hałas w poszczególnych obszarach miasta,
- oszacowanie możliwych zmian klimatu akustycznego w związku z opracowanym programem ochrony środowiska przed hałasem.



Posiadając strategiczną mapę akustyczną jesteśmy w stanie określić, które rejon miasta są najbardziej narażone na ponadnormatywny hałas, biorąc pod uwagę wielkość przekroczenia wartości dopuszczalnych hałasu oraz liczbę mieszkańców narażonych na jego działanie. Dla tych rejonów należy opracować program ochrony przed hałasem oraz wdrożyć odpowiednio skuteczne środki redukcji hałasu.

### Kto powinien mieć mapę akustyczną

Obowiązek tworzenia map akustycznych dotyczy nie tylko miast i obszarów miejskich, ale również głównych dróg krajowych i wojewódzkich, linii kolejowych, portów lotniczych, itp. Coraz częściej

wymaga się, by mapy określające zasięg oddziaływania akustycznego posiadały duże zakłady przemysłowe, stadiony, miejsca organizacji imprez masowych, itp. Chęć posiadania mapy akustycznej bardzo często deklarują mniejsze gminy, w których występuje problem nadmiernego hałasu. Na opracowanie strategicznej mapy akustycznej można pozyskać środki z dotacji unijnych. W Regionalnych Programach Operacyjnych wyasygnowano specjalne środki przeznaczone na ten cel.

### Czy warto - podsumowanie

Oczywiście, że warto. Głównymi korzyściami płynącymi z faktu posiadania strategicznej mapy akustycznej są:

- dobrze zinwentaryzowany a zatem rozpoznany problem hałasu,
- poparty liczbami (obiektywny) opis środowiska akustycznego,
- możliwość opracowania programu ochrony środowiska przed hałasem,
- możliwość kontroli efektów wdrażania opracowanego programu,
- możliwość pozyskiwania funduszy unijnych np. na budowę obwodnic, ekranów akustycznych, itp.

### Kto pyta nie błądzi

Przedsiębiorstwo Usług Specjalistycznych EKO-TON od wielu lat specjalizuje się w tworzeniu cyfrowych map akustycznych miast, sieci drogowych, kolejowych, tramwajowych oraz zakładów przemysłowych. Z problemem hałasu nie zostawimy Państwa samych. Szczegółowych informacji na każde pytanie udzieli Państwu:

dr inż. Arkadiusz Boczkowski,  
tel. 603 095 972  
[www.eko-ton.pl](http://www.eko-ton.pl)

© by Arkadiusz Boczkowski

