

Doświadczenia mieszkańców okolic farm wiatrowych w USA

<http://batr.net/cohoctonwindwatch/2006/05/public-health-and-safety-placed-at.html>

Turbiny wiatrowe wytwarzają hałas w zakresie dźwięków słyszalnych i dźwięków o niskiej częstotliwości. Dr. Oguz A. Soysal, Profesor i Prezes Wydziału Fizyki i Inżynierii na stanowym uniwersytecie w Frostburgu w stanie Maryland, USA, zmierzył poziom hałasu w odległości 750 m od farmy wiatrowej zawierającej 20 wiatraków. Poziom hałasu słyszalnego (ważony typu A) wynosił od 50 do 60 dB, a hałasu słyszalnego plus hałas o niskiej częstotliwości (typ C) wynosił 65-70 dB. Ten poziom głośności 65-70 dB to poziom hałasu pralki, odkurzacza lub suszarki do włosów. Różnica 10 dB między hałasem ważonym wg skali A i wg skali C jest wg Światowej Organizacji Zdrowia istotną różnicą.

Hałas wytwarzany przez turbiny wiatrowe ma dudniący, pulsujący charakter, szczególnie w nocy, gdy jest silniej słyszany. Hałas jest silniejszy w nocy wskutek kontrastu między spokojnym, chłodnym powietrzem na poziomie gruntu a stałym strumieniem wiatru na poziomie osi turbiny. Hałas w nocy rozchodzi się daleko. Udowodniono, że jest on drażniący dla mieszkańców w odległości 2000 m od turbin w normalnym lekko falistym terenie, a 2500 m w dolinach Apalachów.

Wg publikacji w amerykańskim¹ czasopiśmie naukowym w sąsiedztwie instalacji wiatrowych występują zawroty głowy i uczucie nudności, niepokoju i depresji w połączeniu z innymi symptomami. Są to reakcje neurologiczne na zaburzenia równowagi, jakie powstają u osób narażonych na migotanie cieni lub hałas o niskiej częstotliwości. Niepokój i depresje są także wywołane przez brak snu.

Dalsze szkody zdrowotne powodowane sąsiedztwem turbin wiatrowych są udokumentowane w innej pracy amerykańskiej² mówiącej o starszych ludziach, którzy śpią gorzej i cierpią na zaburzenia równowagi w sąsiedztwie wiatraków. Autorzy dodają, że wśród zdrowych ludzi w wieku od 57 do 91 lat, 29 % cierpi na zaburzenia powodowane wiatrakami,

Autorzy artykułu internetowego pytają, w czym interesie skazuje się ponad stu mieszkańców przebywających w sąsiedztwie farmy wiatrowej na całe życie wypełnione chorobami chronicznymi. Dlaczego gmina odmawia ochrony zdrowia mieszkańców gminy, płacących na tę gminę podatki?

Zdrowy rozsądek nakazuje zapewnić poszanowanie podstawowych praw mieszkańców. Lekkomyślne udzielanie zezwoleń deweloperom oznacza świadome narażanie swych mieszkańców na szkody na zdrowiu. Rozwiązaniem może być ustalenie odległości wiatraków od najbliższych domów w granicach od 2,5 do 3 kilometrów.³ Należy też wymagać, by deweloper zapewnił fundusz rezerwowy zanim wydane zostaną zezwolenia na budowę. Funduszem tym powinien zarządzać komitet gminny, a musi on zapewnić pieniądze na likwidację farmy wiatrowej – nie tylko na usunięcie turbin, ale i ich wież i betonowych fundamentów podziemnych i na przywrócenie terenu do stanu „zielonego pola”. Muszą być pieniądze na

¹ Balaban, CD, and Thayer, JF. 2001. Neurological bases for balance-anxiety links. Journal of Anxiety Disorders 15:53-79

² Sataloff, J, et al. 1987. Tinnitus and vertigo in healthy senior citizens without a history of noise exposure. American Journal of Otolaryngology 8:87-89

³ [Cohocton Wind Watch](http://batr.net/cohoctonwindwatch).

odszkodowania za straty zdrowia, wartości posiadłości i jakości życia pobliskich mieszkańców, jeżeli zostaną one stwierdzone⁴.

O utracie na wartości domów świadczy fakt, że w Wielkiej Brytanii podatki na domy – wyceniane wg ich wartości (podatek sekwestralny) są obniżane przez rząd do 20% jeżeli domy znajdują się blisko wiatraków.

Są też udokumentowane przypadki, że agenci odmawiali podjęcia się sprzedaży domów leżących koło farm wiatrowych stwierdzając, że nie znajdą na nie nabywców.



Według specjalistów amerykańskich, licencjonowanych przez Instytut Inżynierii Kontroli Hałasu [Institute of Noise Control Engineering](#), farma wiatrowa powinna być ulokowana tak, by hałas w najbliższym domu nie przekraczał 5 dB nad poziomem hałasu, który istniał w tej miejscowości przed uruchomieniem turbin⁵. Kamperman zwraca uwagę, że gdy turbiny ustawione są w szeregu wzdłuż jednej linii, stają się one liniowym źródłem hałasu, powodującym obciążenie akustyczne dla mieszkańców na znacznie większej odległości. Podwojenie odległości od turbin powoduje wtedy redukcję hałasu o 3 dB a nie o 6 dB jak dla jednej turbiny. Sytuacja jest wtedy podobna do sąsiedztwa z szosą o bardzo dużym natężeniu ruchu, o 6 do 8 pasmach ruchu z dużymi ciężarówkami.

Przy oddaleniu się od frmy wiatrowej mieszkańcy nie słyszą poszczególnych wiatraków, ale z odległości 3 do 4 km słyszą w każdej sekundzie łomotanie o zmiennej charakterystyce, powodowane przez zmianę fazy między turbinami i przez zmiany prędkości dźwięku na drodze od turbiny do mieszkań.

Gdy czyta się o poziomie hałasu w prasie, wielkości decybeli (dB) są podawane po zważeniu częstotliwości dźwięku według widma słyszalności (dBA). Takie ważenie zmniejsza znaczenie hałasu o niskiej częstotliwości, podobnie do możliwości

⁴ Noisy Wind and Hot Air (5-7-05) Posted July 26th, 2008 in [Articles by Nina Pierpont](#).

⁵ Kampeman G.W. i James R.R.: Proposed Wind Turbine Siting Sound Limits, October 24, 2008, in ["How To" Guide to Siting Wind Turbines to Prevent Health Risks from Sound](#).

słuchowych ludzi. Deweloperzy wiatrowi korzystają z tego, by mówić o dźwiękach „podobnych do szmeru liści na drzewie”, lub „lodówki w kuchni”.

Problem polega jednak na tym, że turbiny wiatrowe wytwarzają znacznie więcej hałasu o niskiej częstotliwości niż o wysokiej częstotliwości. Jest to sekret, który utrzymywany jest w głębokiej tajemnicy przed społeczeństwem.

Aby uwzględnić to obciążenie, Kamperman i James wprowadzili do limitów wymagane, by deweloperzy wiatraków publikowali dane zarówno odnośnie hałasu ważonego w skali A jak i w skali C. Skala C charakteryzuje się płaskim wyrównanym widmem rozkładu w całym zakresie dźwięków słyszalnych i jest lepszym wskaźnikiem zagrożenia dźwiękami o niskich częstotliwościach. Turbiny muszą spełnić ograniczenia przewidziane zarówno dla skali A jak i dla skali C. Pomiary wykonane przez Kampermana wykazały że hałas w skali dBC jest o 134 dB wyższy niż w skali dB A.

Kiedy tylko wyniki dBC są wyższe od dB A jasne jest, że hałas o niskiej częstotliwości nie jest mierzony przez dB A, ale występuje. Specjaliści w dziedzinie akustyki wiedzą o tym, społeczeństwo nie. Aby przykład deweloperów wiatrowych mówiących o szmerze wiatru w liściach był prawdziwy, dBC musiałoby być niższe o 1 dB od dB A. Tak oczywiście nie jest.

Gdy deweloperzy wiatraków mówią o szmerze liści można zdumiewać się ich bezczelnością.⁶

⁶ [George Kamperman](#)