

Szanowna Pani
Agnieszka Gołąbek
Rzecznik Prasowy

Ministerstwo Zdrowia
Biuro Prasy i Promocji
Ul. Miodowa 15
00-952 Warszawa

Dotyczy: Raportu dotyczącego wpływu turbin wiatrowych na zdrowie człowieka opracowanego przez Departament Zdrowia Publicznego.

Szanowno Pani Rzecznik,

W imieniu Polskiego Stowarzyszenia Energetyki Wiatrowej (dalej PSEW) zwracam się z uprzejmą prośbą o wyjaśnienie kwestii stanowiska Ministerstwa Zdrowia w sprawie wpływu farm wiatrowych na zdrowie człowieka, na które powołuje się dziennikarz Jacek Tomczak w artykule stanowiącym załącznik do niniejszego pisma. Wspomniane opracowanie jest przywoływane przez różne osoby, natomiast żadnego raportu wykonanego przez naukowców dla Ministra Zdrowia nie odnaleźliśmy na stronach Ministerstwa Zdrowia.

Jednym z głównych celów PSEW jest merytoryczne wspieranie organów państwa oraz instytucji samorządowych w zakresie analiz i kreowania ram prawnych w obszarze rozwoju energetyki wiatrowej. Współpracujemy w tym zakresie z Ministerstwem Środowiska, Ministerstwem Gospodarki, Ministerstwem Rolnictwa i Rozwoju Wsi. Pozostajemy do Państwa dyspozycji w przypadku wszelkich pytań w tym zakresie.

Jesteśmy dalece zaniepokojeni faktem, iż raport opracowany przez resort zdrowia, na który powołuje się autor załączonego artykułu, tak bardzo odbiega od faktów wynikających z dostępnej wiedzy. Stwierdzenie przez Ministerstwo Zdrowia że „wiatraki w pobliżu siedzib ludzkich są zagrożeniem” jest dalece nieprawdziwe, a wskazywanie iż sąsiedztwo elektrowni wiatrowych może powodować choroby,



takie jak przewlekła białaczka, godzi w wiarygodność i kompetencje instytucji państwowej. Według wielu badań, wykonanych przez ekspertów na całym świecie elektrownie wiatrowe nie powodują żadnych skutków zdrowotnych, a mit o rzekomym syndromie turbiny wiatrowej został przez wielu specjalistów obalony.

W związku z powyższym pragniemy przedstawić Państwu informacje w posiadaniu, których jest PSEW i z których wynika, iż zarzuty wobec energetyki wiatrowej w zakresie oddziaływania na zdrowie nie są uzasadnione. Mamy nadzieję, iż będziemy mieli wspólną okazję, aby w bezpośredniej rozmowie przedyskutować wszystkie aspekty i jeżeli Ministerstwo Zdrowia przedstawi taką potrzebę, dostarczymy materiały w pełnych wersjach.

Zdajemy sobie sprawę z tego, iż nie cichnie dyskusja na temat możliwych potencjalnych oddziaływań turbin wiatrowych na zdrowie człowieka. Główne obawy budzi emisja hałasu i infradźwięków, która towarzyszy pracy elektrowni wiatrowej. Natomiast Istnieją dowody naukowe, które jednoznacznie potwierdzają, iż obawy te są nieuzasadnione.

Już w 2004 roku **Światowa Organizacja Zdrowia** w raporcie „Energy, sustainable development and health” Fourth Ministerial Conference on Environment and Health World Health Organization, The Future for Our Children (Budapest, Hungary, 23–25 June 2004) wykazuje, iż energetyka wiatrowa charakteryzuje się najniższym poziomem wpływu (na zdrowie i środowisko) spośród wszystkich analizowanych cykli paliwowych (CIEMAT 1998). Na przykład w Niemczech wpływ na zdrowie na każdą terawatogodzinę wytworzonej energii elektrycznej wynosi 10% wpływu powodowanego przez elektrownie węglowe. W raporcie czytamy: „Należy zapewnić stosowanie najlepszych możliwych zabezpieczeń przez przedsiębiorstwa i spółki energetyczne w celu unikania wpływu wszelkich zanieczyszczeń powietrza, gruntu lub wody na środowisko, a co za tym idzie zdrowie człowieka. Źródła odnawialne, takie jak fotowoltaika oraz energetyka wiatrowa, są w ogólności związane z mniejszym wpływem na zdrowie. (...) Zwiększone wykorzystanie energii odnawialnej, w szczególności wiatru i energii fotowoltaicznej będzie niosło ze sobą pozytywne efekty zdrowotne, z których część została oszacowana. (...) Turbina wiatrowa nie emituje zanieczyszczeń. Jedno z badań (BTM Consult 1999), cytowane w (Turkenburg 2000), sugeruje, że do roku 2025 energetyka wiatrowa może zapobiec emisji 1,4– 2,5 gigaton CO2 rocznie.”

W 2009 roku powstał panel naukowy utworzony przez **Amerykańskie oraz Kanadyjskie Stowarzyszenie Energetyki Wiatrowej** (*American Wind Energy Association, AWEA* oraz *Canadian Wind Energy Association, CanWEA*). Panel ekspertów miał za zadanie wyjść naprzeciw wszelkim obawom dotyczącym możliwego wpływu obecności turbin wiatrowych na środowisko. Zadaniem panelu było dokonanie przeglądu istniejącej literatury dotyczącej postrzeganego wpływu turbin wiatrowych na zdrowie. Wielodyscyplinarny panel składał się z doktorów medycyny, audiologów oraz akustyków ze Stanów Zjednoczonych, Kanady, Danii oraz Wielkiej Brytanii. Celem panelu było



www.psew.pl

Polskie Stowarzyszenie Energetyki Wiatrowej

ul. Księcia Bogusława X 1/12-13, 70-440 Szczecin

tel. +48 91 48 62 530, fax +48 91 48 62 538, e-mail: biuro@psew.pl

NIP 852-22-72-575, Nordea Bank Polska SA, 80 1440 1143 0000 0000 0155 4484

stworzenie wiarygodnego dokumentu stanowiącego punkt odniesienia dla legislatorów, regulatorów oraz wszystkich osób zainteresowanych zrozumieniem sprzecznych informacji dotyczących dźwięków emitowanych przez turbiny wiatrowe.

Panel podjął się szeroko zakrojonego przeglądu, analizy i dyskusji znacznej ilości recenzowanej literatury dotyczącej dźwięków i ich ogólnego wpływu na zdrowie, a także dźwięków emitowanych przez turbiny wiatrowe. Każdy członek panelu wniósł unikatowy wkład w postaci doświadczenia z zakresu audiologii, akustyki, otolaryngologii, medycyny pracy i środowiskowej, oraz zdrowia publicznego. Wykorzystując różne perspektywy, panel dokonał oceny możliwych efektów biologicznych wystawienia na działanie dźwięku emitowanego przez turbiny wiatrowe. Raport podsumowuje wpływ fizycznych i fizjologicznych zmiennych mogących mieć wpływ na negatywne reakcje. Panel wziął pod uwagę złożoności związane z różnorodnymi reakcjami człowieka na dźwięki, w szczególności modulujące w intensywności lub częstotliwości. W szczególności, panel przeanalizował „syndrom turbin wiatrowych” („*wind turbine syndrome*”) oraz chorobę wibroakustyczną (*vibroacoustic disease*, VAD), które określa się jako przyczyny negatywnych skutków zdrowotnych. Wykazano, że „syndrom turbin wiatrowych” opiera się na niewłaściwej interpretacji danych fizjologicznych, a cechy tak zwanego syndromu to po prostu podzbiór reakcji rozdrażnienia. Dowody dotyczące choroby wibroakustycznej (zapalenie oraz zwłóknienie tkanek związane z wystawieniem na działanie dźwięku) są wyjątkowo niepewne przy natężeniu dźwięku emitowanego przez turbiny wiatrowe. Ponadto, panel poddał ocenie jakość dowodów epidemiologicznych wymaganych do udowodnienia szkodliwego wpływu. W epidemiologii wstępne raporty przypadków oraz niekontrolowane obserwacje kojarzone z epidemiami muszą zostać potwierdzone poprzez kontrolowane badania, obejmujące kontrolę przypadków, lub przy zastosowaniu metodologii kohorty (*cohort methodology*), zanim zostaną zaakceptowane jako odzwierciedlające związki przyczynowe pomiędzy dźwiękami emitowanymi przez turbiny wiatrowe a efektami zdrowotnymi. Do dziś nie wiadomo nic o przeprowadzeniu jakichkolwiek badań prowadzonych metodą kohorty lub kontroli przypadków dotyczących wpływu turbin wiatrowych na zdrowie. Stąd też twierdzenia dotyczące negatywnego wpływu turbin wiatrowych nie zostały do tej pory udowodnione. Członkowie panelu zgodzili się, że liczba oraz niekontrolowany charakter istniejących raportów dotyczących przypadków negatywnych efektów zdrowotnych przypisywanych turbino wiatrowym jest niewystarczająca, by uzasadnić finansowanie dalszych badań.

Po dokonaniu przeglądu, analizy oraz dyskusji dotyczącej bieżącego stanu wiedzy panel uzgodnił następujące wnioski:

- Nie ma dowodów na to, że słyszalne lub podsłyszalne dźwięki emitowane przez turbiny wiatrowe mają jakiekolwiek bezpośrednio, negatywne skutki fizjologiczne.
- Przenoszone przez podłoże wibracje pochodzące od turbin wiatrowych są zbyt słabe, by były odczuwalne, lub miały wpływ na ludzi.
- Dźwięki emitowane przez turbiny wiatrowe nie są unikatowe. Na podstawie poziomów i częstotliwości emitowanych dźwięków oraz doświadczenia panelu dotyczącego wystawienia



na działanie dźwięku w warunkach pracy, nie ma powodów, by wierzyć, że dźwięki pochodzące od turbin wiatrowych mogą mieć bezpośrednie, negatywne konsekwencje zdrowotne.

- Dźwięki emitowane przez turbiny wiatrowe nie narażają na utratę słuchu ani jakiegokolwiek inne negatywne skutki zdrowotne u ludzi.
- Podsyłalne dźwięki niskiej częstotliwości oraz infradźwięki emitowane przez turbiny wiatrowe nie stanowią zagrożenia dla zdrowia ludzkiego.
- Niektórzy ludzie mogą odczuwać irytację wywołaną dźwiękami emitowanymi przez turbiny wiatrowe. Irytacja nie jest jednostką patologiczną.
- Przyczyną znacznych obaw związanych z dźwiękami emitowanymi przez turbiny wiatrowe jest ich zmienny charakter. Niektórzy ludzie reagują irytacją na takie dźwięki. Reakcja ta zależy przede wszystkim od indywidualnych uwarunkowań, a nie natężenia dźwięku.

W maju 2010 roku wykonany przez **Chief Medical Officer of Health (CMOH)** opublikowany został raport „**The potential health impacts of Wind Turbines**”. W raporcie tym dokonano przeglądu badań nad wpływem turbin wiatrowych na zdrowie. Wnioski w nim zawarte są następujące:

- Choć niektóre osoby żyjące w pobliżu turbin wiatrowych zgłaszają syndromy takie jak zawroty i bóle głowy oraz zaburzenia snu, dowody naukowe dostępne na dzień dzisiejszy nie wskazują na bezpośredni związek przyczynowo - skutkowy pomiędzy hałasem generowanym przez turbiny wiatrowe a negatywnymi skutkami zdrowotnymi.
- Poziom hałasu generowanego przez turbiny wiatrowe przy zachowaniu typowej odległości od terenów zamieszkałych jest zbyt niski, by spowodować zaburzenia słuchu lub inne bezpośrednie negatywne skutki zdrowotne. Niemniej jednak niektóre osoby mogą odczuwać irytację. Sugeruje się, że irytacja ta może być reakcją na charakterystyczny „szum” lub zmienność dźwięku generowanego przez turbiny wiatrowe, a nie na natężenie tego dźwięku.
- Dźwięki niskiej częstotliwości oraz infradźwięki z obecnie wykorzystywanych nawietrznych turbin wiatrowych pozostają zdecydowanie poniżej poziomu ciśnienia akustycznego, przy którym powstają znane skutki zdrowotne. Ponadto, brak naukowych dowodów, iż wibracje wywołane hałasem o niskich częstotliwościach pochodzącym od turbin wiatrowych powoduje negatywne skutki zdrowotne.

Wskazano także na fakt, iż udział społeczeństwa w procesie planowania farm wiatrowych jest bardzo ważny i może załagodzić obawy związane z wpływem inwestycji na zdrowie. A jak wiadomo w polskim porządku prawnym konsultacje społeczne są jednym z elementów poprawnie przeprowadzonej procedury oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko.

Podobną do powyższej analizy, ekspertyzę pt. „**Niezależna ocena aktualnego stanu wiedzy nt. rzekomego schorzenia znanego jako Syndrom Turbiny Wiatrowej (ang. WTS)**”, w czerwcu 2010



www.psew.pl

Polskie Stowarzyszenie Energetyki Wiatrowej

ul. Księcia Bogusława X 1/12-13, 70-440 Szczecin

tel. +48 91 48 62 530, fax +48 91 48 62 538, e-mail: biuro@psew.pl

NIP 852-22-72-575, Nordea Bank Polska SA, 80 1440 1143 0000 0000 0155 4484

wykonało RenewableUK (dawniej BWEA). Stowarzyszenie RenewableUK zleciło trzem niezależnym ekspertom analizę dostępnych danych dotyczących syndromu WTS oraz poprosiło ich o przedstawienie opinii. Sprawozdanie obejmowało: tło zagadnienia czyli kontekst kwestii domniemanego schorzenia, zakres przeprowadzonych analiz oraz ich podsumowanie oraz komentarz RenewableUK na temat przedmiotowych kwestii. W ostatnich latach RenewableUK śledziło pogłębianie się stanu wiedzy na temat szeregu kwestii zdrowotnych i środowiskowych, które mogły mieć związek z generatorami energii odnawialnej, a w szczególności generatorami energii wiatrowej (ang. WTG). Zresztą obawy o to, czy hałas rozchodzący się od turbin wiatrowych może zawierać wystarczająco wysokie poziomy energii niskiej częstotliwości, które mogą stanowić zagrożenie dla ludzkiego zdrowia, były obiektem poważnych debat naukowych i publicznych przez ostatnich kilka lat. Jednak zawsze niesprzeczny i naukowo solidny wniosek był taki, że brak jest niezależnych dowodów świadczących o jakichkolwiek konsekwencjach zdrowotnych pochodzących od poziomów hałasu emitowanego przez turbiny wiatrowe. Główną przyczyną tychże debat była publikacja książki pt. „*Wind Turbine Syndrome*”¹. Publikacja ta dała przemysłowi okazję do uaktualnienia stanu swojej wiedzy na temat przedmiotowej dziedziny nauki. Głównym założeniem książki, tak szeroko wykorzystywanym przez różne środowiska jest twierdzenie, że generatory energii wiatrowej wytwarzają infradźwięki, które bezpośrednio powodują szereg odczuć fizycznych (np. dzwonienie w uszach, bóle głowy itp.) oraz efektów zdrowotnych (np. bezsenność, niepokój itp.). Przeprowadzone niezależne analizy miały za zadanie ocenić solidność i celowość proponowanych badań i etiologii². Analizy zleczone przez RenewableUK obejmowały w szczególności:

- stosowność, celowość i solidność badań przeprowadzonych przez dr Pierpont ze szczególnym naciskiem na przypadkowość powiązań oraz w odniesieniu do uznanych metod statystycznych, analitycznych i epidemiologicznych zastosowanych w w/w badaniu;
- podstawowe prawa nauki i akustyki, na które powoływano się przy omawianiu infradźwięków/hałasu niskiej częstotliwości wytwarzanych przez turbiny wiatrowe; oraz
- dowody medyczne/audiologiczne na to, że infradźwięki/hałas niskiej częstotliwości pochodzące od turbin wiatrowych stanowią prawdopodobną przyczynę domniemanego nowoodkrytego schorzenia znanego jako Syndrom Turbiny Wiatrowej.

Poniżej przedstawiamy Państwu opinie ekspertów w zakresie tych kwestii:

Pierwsza opinia ekspercka oceniająca metodologię naukowo-epidemiologiczną skonstruowana została wnioskiem, iż “Sposób wykorzystania metod statystycznych i epidemiologicznych przez Dr Pierpont ma poważne wady”:

¹ Pierpont N., *Wind Turbine Syndrome – A Report on Natura Experiment* (wersja wstępna – czerwiec 2009) obecnie wydana przez K-Selected Books, Santa Fe, NM.

² przyczyny i powody wystąpienia choroby



- raport Dr Pierpont opiera się na małej liczbie szczegółowo wyselekcjonowanych przypadków;
- zdefiniowała rzekomy syndrom WTS jako zestaw niejasnych objawów klinicznych (takie podejście nie jest uznaną techniką przy badaniach przyczyn chorób – niezbędna jest z góry ustalona precyzyjna definicja przypadku);
- metoda porównań jest bezpodstawną; prowadząca badania nie ma jasno sformułowanej wstępnej hipotezy;
- przeprowadziła wywiady z członkami 10 starannie wyselekcjonowanych rodzin;
- do wywiadów wykorzystała strukturalizowany kwestionariusz, który jednak nie jest załączony do raportu;
- Dr Pierpont porównała symptomy w przypadkach przed i po ekspozycji na hałas turbin wiatrowych, szukała związku pomiędzy objawami a rzekomym syndromem WTS i wystawieniem na działanie hałasu z turbin wiatrowych;
- Dr Pierpont notorycznie korzystała z prostych statystyk typu chi-kwadrat, by ocenić rzekome związki; te techniki statystyczne nie są wystarczająco dokładne w tej dziedzinie – istnieje problem testowania wielokrotnego, którego wynikiem są nieprawidłowe P-wartości (graniczny poziom istotności) oraz możliwość pojawienia się związków spowodowanych czynnikami zakłócającymi;
- badająca zgłosiła tylko wybrane wyniki analiz typu chi-kwadrat;
- Dr Pierpont doszła do wniosku, że istnieje związek pomiędzy pewnymi objawami a ekspozycją na hałas generowany przez turbiny wiatrowe; natomiast zdaniem Dr McNally, Dr Pierpont nie jest ani wystarczająco niezależna, ani nie posiada wystarczających kompetencji, jeśli chodzi o podejście naukowe i analizę epidemiologiczną;
- wnioski Dr Pierpont są całkowicie niewiarygodne;
- wysokiej jakości studium epidemiologiczne powinno zawsze obejmować udział szeregu ekspertów, w tym epidemiologów i biostatystyków; Dr Pierpont próbowała przeprowadzić badania na własną rękę, bez udziału odpowiednich ekspertów.

Druga opinia ekspercka dotyczyła infradźwięków i dźwięków niskiej częstotliwości generowanych przez turbiny wiatrowe. Wniosek jest następujący: “Dr Pierpont popełnia typowy błąd postrzegając dźwięk jednowymiarowo, biorąc pod uwagę tylko częstotliwość, a ignorując znaczenie poziomów głośności”. Podsumowując stwierdzono, że

- Syndrom Turbiny Wiatrowej będący przedmiotem badań oparty jest na założeniu, że infradźwięki generowane przez turbiny wiatrowe naruszają równowagę organizmu i sprawia fałszywe wrażenie ruchu ciała, czego wynikiem są różnorodne drażniące efekty, które łącznie nazwano jako syndrom;
- analiza opublikowanych pomiarów infradźwięków pochodzących z turbin wiatrowych wykazuje, że poziomy głośności były niskie, niesłyszalne; niemniej jednak Dr Pierpont zakłada, że infradźwięki



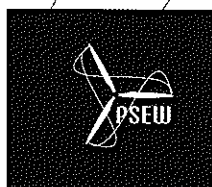
na poziomie 1-2Hz i 4-8Hz są przyczyną zauważonych przez nią efektów; błędnie oparła swoją tezę na poprzednich badaniach dotyczących wibracji całego ciała, które nie miały związku z pobudzeniem przez dźwięk; opiera również swoje teorie na opracowaniach dla Programu Kosmicznego Apollo, w których potencjalni astronauta wystawiani byli na infradźwięki o wysokich poziomach głośności z zakresu 120-140dB, co również nie ma związku z niesłyszalnymi infradźwiękami generowanymi przez turbiny wiatrowe;

- słaby punkt jej pracy to brak uwzględnienia poziomów decybeli i progów słyszalności dla efektów, których istnienia chce dowieść; jest to poważna wada ponieważ mieszkańcy miast wystawieni są na poziomy infradźwięków podobne do tych emitowanych przez turbiny wiatrowe;
- wyniki studium przypadków Dr Pierpont są poprawne dla jednostek z małej grupy przebadanych ludzi; jednak wszystkie opisane przez nią symptomy znane były już wcześniej jako efekty stresu pojawiające się u niewielkiej liczby nadwrażliwych osób wystawionych na działanie jakiegoś niekorzystnego czynnika w ich środowisku; nie są to patofizjologiczne efekty hałasu pochodzącego od turbin wiatrowych.

Trzecia opinia dotyczyła wpływu hałasu niskiej częstotliwości generowanego przez turbiny wiatrowe na organizm ludzki. Analiza miała na celu określenie, czy hałas niskiej częstotliwości pochodzący od turbin wiatrowych może powodować negatywne efekty fizjologiczne dla ludzi mieszkających w pobliżu.

Wnioski były następujące:

- wykazano, że system przedsionkowy jest wyjątkowo niewrażliwy na dźwięki niskiej częstotliwości, co podważa teorię o jakichkolwiek związkach pomiędzy dźwiękami niskiej częstotliwości a objawami, jakie rozwinęły się u uczestników badań Dr Pierpont;
- opisano mechanizmy powstawania hałasu generowanego przez turbiny wiatrowe i wykazano, że nie produkują one znaczących poziomów hałasu niskiej częstotliwości; turbiny generują natomiast modulowany hałas szerokopasmowy o niskich częstotliwościach, czego rezultatem jest charakterystyczny świszczący dźwięk; a zatem, obalona została teza mówiąca o tym, że hałas pochodzący od turbin wiatrowych powoduje objawy fizjologiczne u ludzi poprzez dźwięki niskiej częstotliwości;
- przeanalizowano dane dotyczące reakcji ludzkiego systemu przedsionkowego na stymulację akustyczną i wykazano, że reakcje takie pojawiają się jedynie przy wysokich natężeniach dźwięku, znacznie wyższych niż te, generowane przez turbiny wiatrowe; wyniki badań wskazują również, że hałas generowany przez turbiny wiatrowe nie może przyczyniać się do pojawiania się objawów zgłaszanych przez respondentów Dr Pierpont za pomocą przedstawionych przez nią mechanizmów.
- zgłaszane symptomy, które zapewne są niezwykle rzadkie, to najprawdopodobniej reakcja psychologiczna na „wtargnięcie” farm wiatrowych skutkująca objawami somatycznymi (fizycznie odczuwalnymi) powstającymi pod wpływem stresu i niepokoju.



Konstatując, powyższe analizy opierające się na poznaniu wszelkich dostępnych danych technicznych i naukowych na temat potencjalnych zagrożeń związanych z sektorem przemysłu, jasno wykazały, że nie ma powodów, by wierzyć, że dźwięki generowane przez turbiny wiatrowe mogą mieć bezpośrednie negatywne konsekwencje dla zdrowia.

To samo zagadnienie zostało przeanalizowane nawet przez **Agencję Ochrony Zdrowia** (*ang. Health Protection Agency, HPA*), która w 2010 roku opublikowała raport pt. "Konsekwencje zdrowotne ekspozycji na ultra- i infradźwięki – raport niezależnej grupy doradczej ds. promieniowania niejonizującego". Ten kompleksowy raport zawiera rzetelne i profesjonalne dane na temat efektów, jakie mają ultra- i infradźwięki na zdrowie człowieka. Najistotniejszy wniosek dotyczący sektora wiatrowego to stwierdzenie, że "... nie ma żadnych spójnych dowodów na jakiegokolwiek fizjologiczne czy behawioralne skutki przewlekłej ekspozycji infradźwięków na zdrowie człowieka". Wszystkie turbiny wiatrowe będą generować hałas i wibracje pochodzenia zarówno mechanicznego jak i aerodynamicznego. Dźwięk mechaniczny nie jest zazwyczaj znaczącym źródłem hałasu w przypadku nowoczesnych turbin. Hałas aerodynamiczny będzie powstawał we wszystkich zakresach częstotliwości, od infradźwięków przez dźwięki niskiej częstotliwości po normalny zakres słyszalny, i jest typem dominującym. Chociaż turbiny wiatrowe są źródłem hałasu i wibracji, wszelkie ewentualne zagrożenia dla mieszkańców można skutecznie złagodzić środkami technicznymi i organizacyjnymi. I chociaż nie ma żadnych naukowych dowodów na to, że turbiny wiatrowe mają jakiegokolwiek skutki fizjologiczne, wskazano przykładowe kroki, w ramach dobrych praktyk, które mogą obejmować:

- konsultacje:
 - dialog i komunikacja ze społecznością i kluczowymi partnerami we wczesnych etapach wszelkich planowanych projektów
 - uznanie faktu, że odbieranie zagrożeń zdrowotnych przez laików jest istotną kwestią, którą należy wziąć pod uwagę
- planowanie:
 - zapewnienie, by raporty oceny wpływu na środowisko zawierały wiarygodną analizę zagrożeń płynących z hałasu i wibracji generowanych przez projektowane turbiny
 - branie pod uwagę wszelkich podatnych podmiotów (np. lokalnych mieszkańców), którzy mogą mieć pewne obawy co do danego projektu
- projektowanie:
 - zapewnienie, by projekt turbin - lub farm wiatrowych, jeśli dotyczy – uwzględnia wszelkie relewantne niepokojące kwestie środowiskowe i projektowe
 - przygotowanie wszelkich stosownych środków łagodzących po zakończeniu opracowywania oceny ryzyka, by móc rozwiązać kwestie zagrożeń dla mieszkańców tam, gdzie istnieje taka potrzeba
- monitorowanie:
 - wprowadzenie programu regularnych pomiarów hałasu środowiskowego

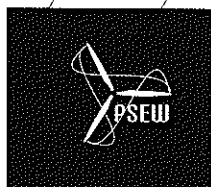


- zadbanie o odpowiedni poziom zaangażowania społeczeństwa oraz opracowanie odpowiednich procedur na wypadek jakichkolwiek ogólnych bądź szczególnych obaw związanych z hałasem i pochodnymi problemami.

Przedstawione powyżej działania są obecnie realizowane choćby ze względu na przepisy prawne, a także chęć „poważnych inwestorów” do wyjaśniania wszelkich wątpliwości. Dlatego dla każdej inwestycji wykonywane są pomiary hałasu, a turbiny wiatrowe muszą spełniać normy określone w polskim prawie.

Najnowszym dokumentem ze stycznia 2012, traktującym o powyższych zagadnieniach, potwierdzającym analizy wykonane w ostatnich latach jest „Studium wpływu turbin wiatrowych na zdrowie - Sprawozdanie panelu niezależnych specjalistów” opracowane dla **Departamentu Ochrony Środowiska Stanu Massachusetts oraz Departamentu Zdrowia Publicznego Stanu Massachusetts**. Panel ekspertów opierając się na szczegółowym przeglądzie literatury naukowej i innych dostępnych sprawozdaniach oraz uwzględniając silne dowody naukowe, zaprezentował wyniki odnoszące się do czynników związanych z działaniem turbin wiatrowych. Wykazano, że:

- Nie ma dowodów na zespół objawów zdrowotnych powodowanych oddziaływaniem turbin wiatrowych nazywanych „syndromem turbin wiatrowych”.
- Nie ma wystarczających dowodów na to, że hałas turbin wiatrowych *bezpośrednio (czyli niezależnie od skutków uciążliwości lub snu)* powoduje problemy zdrowotne lub choroby.
- Twierdzenia, że infradźwięki z turbin wiatrowych bezpośrednio oddziałują na zmysł równowagi nie zostały naukowo potwierdzone. Dostępne dowody wskazują na to, że poziom infradźwięków w pobliżu turbin nie może wpływać na zmysł równowagi.
- Zmierzony poziom infradźwięków wytwarzanych przez współczesne turbiny wiatrowe pracujące pod wiatr w odległości 68 m jest znacznie poniżej poziomu wyczuwalnego odbierania (odczuwanie wibracji części ciała, ucisk w klatce piersiowej itp.).
- Najpełniejsze badanie epidemiologiczne sugeruje brak związku pomiędzy hałasem generowanym przez turbiny wiatrowe a dyskomfortem psychicznym lub problemami zdrowia psychicznego. Dlatego też wywnioskowano, że dowody wskazują na brak związku pomiędzy hałasem z turbin wiatrowych a dyskomfortem psychicznym lub problemami zdrowia psychicznego.
- Żaden z analizowanych dowodów epidemiologicznych nie sugeruje związku pomiędzy hałasem z turbin wiatrowych a bólem i uczuciem sztywności, cukrzycą, nadciśnieniem, szumem w uszach, zaburzeniami słuchu, chorobami sercowo-naczyniowymi oraz bólem głowy/migreną.
- Dowody naukowe wskazują, że migotanie cieni nie powoduje zagrożenia wywołania napadów w wyniku stymulacji światłem.



Pozostaję z nadzieją, iż przedstawione przez PSEW materiały staną się przydatną bazą informacji i zachęcą Ministerstwo Zdrowia do powtórniego pochylenia się nad zagadnieniem potencjalnego oddziaływania turbin wiatrowych na zdrowie.

W przypadku jakichkolwiek pytań pozostajemy do Państwa dyspozycji.

Proszę również o pozytywne rozpatrzenie prośby o spotkanie z udziałem przedstawicieli resortu zdrowia oraz ekspertów Stowarzyszenia. Jestem przekonany, że bezpośrednia rozmowa umożliwi określenie płaszczyzn, w których PSEW mógłby udzielić wsparcia Ministerstwu poprzez przekazanie danych, raportów czy opracowań, które mogą być pomocne.

W tej sprawie proszę o kontakt z Panem Arkadiuszem Sekścińskim, z-cą Dyrektora PSEW: e-mail a.sekscinski@psew.pl, tel. 661 660 460.

Łęczy wyrazy sercem,

Krzysztof Prasalek
Prezes Zarządu PSEW

Do wiadomości:

1. Bartosz Arłukowicz – Minister Zdrowia
2. Piotr Dąbrowski – z-ca Dyrektora Departamentu Zdrowia Publicznego



www.psew.pl

Polskie Stowarzyszenie Energetyki Wiatrowej

ul. Księcia Bogusława X 1/12-13, 70-440 Szczecin

tel. +48 91 48 62 530, fax +48 91 48 62 538, e-mail: biuro@psew.pl

NIP 852-22-72-575, Nordea Bank Polska SA, 80 1440 1143 0000 0000 0155 4484