

## WPŁYW ELEKTROWNI WIATROWYCH NA KRAJOBRAZ KULTUROWY WARMII, MAZUR I POWIŚLA

Marta Akincza, Anna Mazur

Katedra Architektury Krajobrazu i Agroturystyki, Uniwersytet Warmińsko-Mazurski, Olsztyn  
Department of Landscape Architecture and Agritourism, University of Warmia and Mazury in Olsztyn

**Streszczenie.** Województwo warmińsko-mazurskie to jeden z najpiękniejszych przyrodniczo regionów Polski oraz wizytówka unikatowego piękna krajobrazu kulturowego. Podlega on jednak postępującej degradacji, której przyczyną są między innymi wielkoskalowe elektrownie wiatrowe. Chaos przestrzenny prowadzi do degradacji dziedzictwa kulturowego wsi i rodzi wiele problemów. Rozważając lokalizację siłowni wiatrowych, zapomina się, że głównym kierunkiem działań powinno być kształtowanie harmonijnego krajobrazu kulturowego.

**Słowa kluczowe:** krajobraz kulturowy, elektrownie wiatrowe, degradacja krajobrazu, oceny krajobrazu

### WSTĘP

Województwo warmińsko-mazurskie z uwagi na swoje walory przyrodnicze uważane jest za jeden z najpiękniejszych regionów Polski. Jest również bez wątpienia wizytówką unikatowego piękna krajobrazu kulturowego. Ma ono w większości charakter rolniczy, ale jego szczególne walory przyrodnicze – kilka tysięcy jezior, często połączonych ze sobą kanałami lub ciekami wodnymi, wielkie obszary leśne – wykorzystywane są dla intensyfikacji usług turystycznych.

Rejon województwa warmińsko-mazurskiego, dzięki swojej historii i związanymi z nią gospodarce i kulturze, charakteryzuje się brakiem wielkoobszarowych przestrzeni pozbawionych zabudowy. Wśród bardzo licznych niewielkich wsi i miasteczek towarzyszące temu rejonowi miasta nie są wielkimi metropoliami, wpływając tym samym na harmonię i spójność krajobrazu województwa. Większość osób, szczególnie tych bardziej świadomych obserwatorów, zauważa, iż w czasie podróży w opisywanym rejonie charakterystyczne jest dostrzeganie dominant w postaci wież kościołów, wyłaniających się zza kompleksu zieleni lub pagórkowato ukształtowanego terenu. Jest to obszar obfitujący również w średniowieczne zamki i ich ruiny – pozostałość po działalności zakonu krzyżackiego na tym terenie.

Obok malowniczych wsi, obiektów architektury sakralnej i zamków bardzo charakterystyczne dla tego regionu są liczne założenia pałacowo-parkowe lub dworsko-parkowe wraz z folwarkami, które świadczą o wysokim poczuciu piękna i estetyki dawnych gospodarzy tego regionu. Nierzadko są to dzieła wysokiej sztuki ogrodowej czy architektonicznej. W okresie powojennym, po dekretach rolnych 1944 r., obiekty te przeszły w ręce nowych właścicieli – najczęściej państwa – i zostały później przekształcone w państwowe gospodarstwa rolne (PGR). Jest to okres początku postępującej degradacji krajobrazu obszaru Warmii, Mazur i Powiśla. Upadek tych gospodarstw przyczynił się do dodatkowych degradacji społecznych, powodując, iż aktualnie województwo warmińsko-mazurskie jest regionem o bezrobociu jednym z największych w kraju. Degradacja krajobrazu następuje również na skutek trwającego negatywnego ujednoczenia wsi pozbawianej formy regionalnej. Zarówno w budownictwie, jak i w stosowanej zieleni nie sposób dopatrzeć się związku z otaczającym krajobrazem. Obok tych zjawisk, żaden z procesów degradujących krajobraz województwa nie jest aż tak gwałtowny jak opisywany poniżej proces wprowadzania wielkoskalowych obiektów energetyki wiatrowej.

## METODYKA

Dla potrzeb niniejszego artykułu przeanalizowano materiały naukowe dotyczące kształtowania krajobrazu oraz dokonano analizy materiałów źródłowych na temat wytycznych dotyczących lokalizowania elektrowni wiatrowych w Europie i w Polsce. Poza naukowymi opracowaniami dotyczącymi krajobrazu, jego percepcji, sposobów jego kształtowania etc., źródłem informacji były rozmowy z lokalnymi społecznościami, stowarzyszeniami zaangażowanymi w regulacje prawne zapisów dotyczących lokalizowania elektrowni wiatrowych, inwestorami lub ich przedstawicielami oraz lokalnymi urzędami, podczas których pytano o wrażenia wizualne dotyczące elektrowni wiatrowych w krajobrazie wiejskim. Wykonano również analizę materiałów historycznych dotyczącą instalacji siłowni wiatrowych. W tym celu informacji zasięgnięto w archiwach Wojewódzkiego Urzędu Ochrony Zabytków w Olsztynie oraz na forach internetowych poświęconych niniejszej tematyce.

## CHARAKTERYSTYKA KRAJOBRAZU WARMIŃSKO-MAZURSKIEGO

Kilkusetletnie dzieje krainy dawnych Prus Wschodnich, podczas których podlegała ona osobnym czynnikom politycznym, gospodarczym, ekonomicznym i kulturowym, sprawiły, że jest to region, który cechują wysokie walory przyrodnicze i kulturowe. Świadczyć o tym może choćby duża liczba obiektów wpisanych do rejestru zabytków nieruchomych, których jest 5711, oraz zabytko-

wych stanowisk archeologicznych, których w województwie jest 286. Ważne jest również istnienie aż 5 pomników historii. Tereny objęte prawną formą ochrony przyrody stanowią łącznie 46,3% województwa. Znajdują się tutaj największe jeziora w Polsce: Śniardwy i Mamry. Jeziora połączone kanałami i rzekami tworzą wielokilometrowy system szlaków wodnych. W województwie znajduje się największa wyspa śródlądowa Europy – Wielka Żuława, która leży na najdłuższym polskim jeziorze – Jezioraku.

Środowisko naturalne na Warmii i Mazurach jest mało przekształcone i stonkowo mało zanieczyszczone. Obszar warmińsko-mazurskiego (z wyjątkiem gminy Kisielice) należy wraz z województwem podlaskim oraz niektórymi gminami województwa mazowieckiego, pomorskiego i kujawsko-pomorskiego do regionu Zielonych Płuc Polski. Podstawą wyodrębnienia tego regionu są unikatowe w skali kraju i Europy cechy środowiska przyrodniczego i kulturalnego.

Według Głównego Urzędu Statystycznego do roku 2009 liczba miejsc noclegowych oraz turystów sukcesywnie wzrastała. Prawie 18% turystów stanowili turyści zagraniczni (60% z nich stanowili Niemcy) [GUS 2009]. Przytaczane dane nie zawierają informacji o gospodarstwach agroturystycznych, których w województwie warmińsko-mazurskim oficjalnie zarejestrowanych jest 691. Nie wiemy jeszcze, w jaki sposób zakończona w zeszłym roku kampania „Mazury Cud Natury” miała wpływ na liczbę turystów na terenie województwa. Podobnym pytaniem należałoby opatrzyć kampanię „Piękny Wschód”, której województwo warmińsko-mazurskie jest częścią.

W rejonach wiejskich turystyka i rolnictwo są największymi gałęziami gospodarczymi w województwie. Wraz z przyrodą i krajobrazem są również najczęściej wykorzystywanym elementem reklamującym ten teren.

## WPLYW WIATRAKÓW NA KRAJOBRAZ

Okazuje się, że Polska, a coraz częściej właśnie warmińsko-mazurskie, jest dla inwestorów jednym z najbardziej atrakcyjnych miejsc w Europie do rozwoju energetyki wiatrowej – województwo znajduje się w strefach energetycznych I–III (od wyjątkowo korzystnych do korzystnych) [Olech 2006]. Polityka unijna i nałożone na państwa członkowskie zobowiązania, mówiące o zwiększonej ilości produkcji energii ze źródeł odnawialnych, powodują, iż aktualnie w większości gmin województwa trwają postępowania planistyczne związane z lokalizacjami elektrowni wiatrowych. Wiatraki wprawdzie od wielu stuleci są obecne w naszym krajobrazie, ale do czasu pojawienia się nowoczesnych farm wiatrowych nie naruszały one waloru krajobrazu bądź czyniły to nieznacznie. Nie były dominującym elementem cywilizacji, a subtelnie wtapiały się w całość, stając się nierozdzielalną częścią krajobrazu wiejskiego, do momentu pojawienia się nowych źródeł energii, głównie w postaci paliw kopalnych. Dziś ponownie stanęliśmy przed koniecznością sięgnięcia po odnawialne źródła energii. Współ-

czesne wiatraki są jednak kilkanaście razy większe od swoich poprzedników, dlatego budzą liczne obawy dotyczące zniszczenia unikalnego krajobrazu kulturowego Warmii, Mazur i Powiśla. Stają się nowymi dominantami krajobrazowymi, konkurującymi z istniejącymi. Powoduje to całkowitą przemianę charakteru oraz proporcji tego obszaru.

Europejska Konwencja Krajobrazowa definiuje krajobraz jako znaczny obszar postrzegany przez ludzi, którego charakter jest wynikiem działania i interakcji czynników przyrodniczych i/lub ludzkich. Również Bogdanowski (wraz ze współautorami) definiuje krajobraz jako wyraz zdarzeń danej chwili i miejsca – obraz twórczości lub dehumanizacji życia. Jest bowiem syntezą elementów naturalnych i kulturowych i w czasach nam obecnych bezpośrednio zależy od działalności człowieka [Bogdanowski i in. 1981]. Oznacza to zatem, iż wprowadzane weń nowe obiekty są również jego składową i o nim decydują. Europejska Konwencja Krajobrazowa jest wyjątkowo istotnym dokumentem w podjętym temacie. W swojej treści bowiem zawiera esencję wniosków z różnych dziedzin nauki – ekonomicznych, biologicznych, technicznych, rolniczych czy społecznych, dotyczących krajobrazu i bioróżnorodności – oraz w sposób bardzo jasny podkreśla znaczenie krajobrazu dla wszystkich tych rejonów. Implementacja zapisów tego dokumentu w ustawodawstwie polskim oraz ich egzekwowanie prawdopodobnie spowodowałyby, iż zagrożenie dla cennych krajobrazów wiejskich jakimikolwiek inwestycjami wielkoskalowymi, w tym elektrowniami wiatrowymi, nie istniałoby lub byłoby znikome. Definicja Bogdanowskiego daje nam również do zrozumienia, iż sposób współtworzenia krajobrazu przez ludzi może być wyrazem dehumanizacji naszego życia.

Autorzy Opolskiego Dezyderatu w Sprawie Przestrzeni Wiejskiej [Wiland i Matejko 2011] zwracają uwagę na zagrożenia ładu przestrzennego w krajobrazie wiejskim, który w swojej formie unikalnego dziedzictwa o wysokich walorach kulturowych, przyrodniczych i architektonicznych stanowi w czasach obecnych już tylko enklawy. Tym istotniejsze jest jego chronienie. Budując nowe obiekty, nie powinniśmy zapominać o uwarunkowaniach krajobrazowych. Zapominając o nich bowiem lub je lekceważąc, a także nie traktując na odpowiednim poziomie ważności, podważamy wartość historyczną i estetyczną krajobrazu [Pawłowska i Swaryczewska 2002].

Tradycyjne wiatraki, umieszczane na dachach budynków gospodarskich lub jako samodzielne budowle, charakteryzowały się przede wszystkim zachowanymi proporcjami i skalą odpowiednią do miejsca, w jakim były lokowane. Było to głównie wynikiem dostępnych technologii i ówczesnych możliwości oraz ilością tych wiatraków. Niemniej jednak procesowi ich budowania i instalowania towarzyszyło również przeświadczenie o realizacji swoistego dzieła sztuki. Przykładem mogą być zachowane lub dostępne na ilustracjach formy owych budowli, którym często próbowano nadawać wygląd estetyczny zgodny z obowiązującymi wzorcami sztuki architektonicznej w danym okresie. Na starych widokówkach z Nowego Tomysła praktycznie wszystkie budowle wiatra-

kowe opatrzone są inskrypcją „Kunstmühle”. W dzisiejszych czasach słowo to ma inne znaczenie, ale w czasach ówczesnych oznaczało młyn będący dziełem sztuki, kunsztowny młyn, chociaż również i młyn mechaniczny (dziś należałoby rozumieć je jako młyn przekształcony na galerię sztuki).



Rys. 1. Zabytkowy wiatrak w Zgonie, warmińsko-mazurskie, źródło: WUOZ Olsztyn

Fig. 1. Historic windmill in Zgonie, warmińsko-mazurskie, source: WUOZ Olsztyn

Współczesne budowle wiatrakowe umieszczone w krajobrazie wiejskim, charakterystycznym dla rejonu województwa warmińsko-mazurskiego, są również wyrazem naszych czasów i panujących wzorców piękna, jakości itp. Nastawione jednak na osiągnięcie maksymalnych mocy produkcyjnych stają się hiperdominantą. Skala tych obiektów, osiągających obecnie 200 m, jest bowiem niedostosowana do krajobrazu. Powoduje to, iż mamy do czynienia ze wspomnianym wcześniej zjawiskiem podważania jego wartości historycznych i estetycznych. Wpływ współczesnych elektrowni wiatrowych na krajobraz, prócz braku zachowanych proporcji, objawia się również brakiem ich stabilności – obracające się wirniki wzmacniają efekt wizualny elektrowni oraz przemieszczający się w ciągu dnia, ruchomy cień, powoduje zauważalne na bieżąco zmiany w krajobrazie. Brak stabilności jest także widoczny dzięki tzw. efektowi migotania cieni. Według strony <http://oddziaływaniawiatrakow.pl>

obracające się łopaty wirnika turbiny wiatrowej rzucają na otaczające je tereny cień, powodując tzw. efekt migotania cieni [...] mamy (z nim) do czynienia głównie w krótkich okresach dnia, w godzinach porannych i popołudniowych.

Definicja ta dotyczy głównie uciążliwości tego zjawiska bezpośrednio dla ludzi. Należy jednak zwrócić uwagę na fakt „przecinania” promieni światła po-

przez obracające się łopaty wirnika w pozostałych okresach doby. W zależności od pory dnia i roku zjawisko to jest bezpośrednio odczuwalne w różnych miejscach i odległościach od turbiny. Także zależnie od pory nocy i fazy księżyca bywa ono również odczuwalne w nocy.



Rys. 2. Stary wiatrak – Kunstmühle w pobliżu Nowego Tomysła, źródło: <http://www.oledrynowotomyskie.e7.pl>

Fig. 2. The old windmill – Kunstmühle near Nowy Tomyśl, source: <http://www.oledrynowotomyskie.e7.pl>

Wymienione czynniki – skala budowli, jej ruchomość, przemieszczanie się cienia czy efekt migotania cieni – znacznie wpływają na otaczający krajobraz. Faktem również jest, iż obiektów tych, mimo stosowanych różnych zabiegów, nie można zamaskować w krajobrazie. Zabiegi te, polegające głównie na nadawaniu odpowiedniej kolorystyki czy minimalizacji ilości łopat wirnika, powodują jedynie złagodzenie efektu wizualnego, ale nie jego zniwelowanie.

W procesie planistycznym związanym z lokalizowaniem elektrowni wiatrowej, będącej inwestycją uznaną za mogącą znacząco oddziaływać na środowisko, inwestor zobowiązany jest wykonać odpowiednie opracowania środowiskowe, których składową jest również analiza wpływu inwestycji na krajobraz. W celu wykonania takowej oceny lub prognozy mamy możliwość posługiwania się metodami pozwalającymi na określenie potencjalnego wpływu elektrowni lub farmy na krajobraz. Są to przede wszystkim metody polegające na określeniu strefy teoretycznego wizualnego oddziaływania (ZTV), wykonywanie wykresów wykazujących wpływ skali inwestycji, technologii, kształtu oraz umiesz-

czenia proponowanych rozwiązań wiatrowych, a także wizualizacje [EWEA 2004]. W celu określenia potencjalnego wpływu na krajobraz elektrowni czy farmy wiatrowej możemy się również posługiwać cyfrowymi modelami analizy krajobrazu pozwalającymi na zbadanie jego chłonności krajobrazowej w aspekcie wizualnym [Ozimek 2010].

Najczęściej wykorzystywaną, a jednocześnie najbardziej uproszczoną metodą jest podział na IV strefy widoczności określone dla płaskiego terenu:

I – do 2 km od farmy wiatrowej – farma wiatrowa jest elementem dominującym w krajobrazie. Obrotowy ruch wirnika jest wyraźnie widoczny i dostrzegany przez człowieka.

II – od 2 do 4,5 km od farmy wiatrowej – elektrownie wiatrowe wyróżniają się w krajobrazie i łatwo je dostrzec, ale nie są elementem dominującym. Obrotowy ruch wirnika jest widoczny i przyciąga wzrok człowieka.

III – od 4,5 do 7 km od farmy wiatrowej – elektrownie wiatrowe są widoczne, ale nie są „narzucającym się” elementem w krajobrazie. W warunkach dobrej widoczności można dostrzec obracający się wirnik, ale na tle swojego otoczenia same turbiny wydają się być stosunkowo niewielkich rozmiarów.

IV – w odległości powyżej 7 km od farmy wiatrowej – elektrownie wiatrowe wydają się być niewielkich rozmiarów i nie wyróżniają się znacząco w otaczającym je krajobrazie. Obrotowy ruch wirnika z takiej odległości jest właściwie niedostrzegalny.

Jak wspomniano, jest to podział wykonany dla terenu płaskiego, i w przypadku województwa warmińsko-mazurskiego jest nieodpowiedni, gdyż odległości mogą być znacząco mniejsze lub większe w zależności od położenia punktu obserwacyjnego (na wzniesieniu z widokiem na panoramę okolicy, za wzniesieniem przysłaniającym widok) i wynosić nawet 20 km [Stryjecki i Mielniczuk 2011]. Niestety jest to metoda wykorzystywana najczęściej jako jedyna, sporadycznie wzbogaćana wizualizacjami.

Z punktu widzenia architektury krajobrazu najodpowiedniejsza, w połączeniu z cyfrowymi analizami chłonności krajobrazowej, wydawałaby się metoda polegająca na wykonaniu „przekrojów historycznych” oraz zapoznaniu się z tradycją miejsca, opisana szczegółowo przez Bogdanowskiego [Bogdanowski 1976]. Kolejne zbadanie istniejących osi, otwarć i ciągów kompozycyjnych oraz ekspozycji powinno pozwolić na określenie stref ochronnych dla najcenniejszych obiektów w krajobrazie. Pozwoliłoby to uniknąć sytuacji, z jakimi już mamy do czynienia, kiedy to średniowieczny zamek oglądany z punktu widokowego przedstawia nam się usytuowany pomiędzy farmami wiatrowymi, tak jak mamy to w przypadku zamku reszelskiego i dwóch farm wiatrowych – w Dębniku oraz w Korszach (rys. 3).

Zgodnie z dokumentem opracowanym przez Fundację Zielone Płuca Polski opracowanie krajobrazowe oparte na tych metodach, określające zasady konkretnej lokalizacji, może wskazać miejsca będące poniżej promienia wizualnej uciążliwości obiektu dysharmonizującego, jakim jest siłownia wiatrowa. Opra-

cowanie musi dawać odpowiedź na pytanie, czy lokalizacja siłowni wiatrowej nie spowoduje, że znajdzie się ona na osi widokowej zgodnej z historyczną dominantą przestrzenną [Ambrosiewicz 2011].



Rys. 3. Panorama Reszla z punktu widokowego w Śpigłówe  
Fig. 3. The panorama of Reszel from a viewing point in Śpigłówa

Wśród proponowanych zabiegów mogących zmniejszyć negatywny wpływ elektrowni wiatrowych na krajobraz wymienia się m.in. stosowanie w obrębie jednej farmy wiatrowej lub kilku sąsiadujących ze sobą farm wiatrowych elektrowni o tej samej wielkości; stosowanie w obrębie farmy mniejszej liczby turbin, ale o większej mocy, zamiast większej liczby turbin o małej mocy. Można także unikać lokalizowania elektrowni wiatrowych w pobliżu miejsc, gdzie będą dominującym składnikiem w krajobrazie przedstawiającym szczególne walory widokowe [Stryjecki 2011]. W procesie planistycznym dla farm wiatrowych na terenie województwa warmińsko-mazurskiego dokonuje się analiz oraz prognoz dla konkretnej inwestycji, nie uwzględniając planowanych sąsiednich. Proponowane rozwiązania zatem wykluczają możliwość lokalizowania obiektów tej samej wielkości na większych obszarach. Brak analizy dla kompleksu farm wyklucza również możliwość dokonania faktycznej oceny wpływu tak złożonego systemu na otaczający krajobraz oraz nie daje możliwości określenia jego faktycznej skali. Podczas wywiadu z zaangażowanymi organizacjami społecznymi monitorującymi procesy planistyczne dotyczące elektrowni wiatrowych na terenie województwa warmińsko-mazurskiego, zrzeszonymi w Koalicji Stowarzy-



szeń „Bezpieczna Energia”, okazało się, iż często zdarzają się sytuacje, kiedy to planowane jest lokalizowanie różnych farm wiatrowych na obszarach kilku gmin, w niewielkiej od siebie odległości. W przypadku realizacji tych inwestycji dojdzie do tworzenia zwartych kompleksów elektrowni wiatrowych zajmujących ogromne przestrzenie. Kolejnym przykładem jest lokowanie kilku niewielkich farm (2–4 elektrownie) w niewielkiej odległości. Prognozy i analizy wykonywane są dla nich osobno i nie uwzględniają sąsiednich lokalizacji i ich skumulowanego efektu, który powstaje nawet w momencie działania dwóch niewielkich farm oddalonych od siebie o kilkanaście lub kilkadziesiąt kilometrów. Widoczne na zdjęciu Reszla farmy w Dębniku i Korszach oddalone są od siebie o kilkadziesiąt kilometrów.

Przeprowadzane analizy krajobrazowe bardzo często zawierają tendencyjne sformułowania mówiące o urozmaicaniu krajobrazu, łączeniu nowego ze starym itp. Analizy owe zamykające się w obrębie danej gminy, nie uwzględniają cennych kulturowo i krajobrazowo obiektów znajdujących się na terenie gmin sąsiednich.

Wśród wielu analiz krajobrazowych dla elektrowni wiatrowych, nawet tych obiektywnie wskazujących na zmianę otaczającego krajobrazu oraz ich dużą widoczność, pojawiają się stwierdzenia mówiące o tym, iż ocena wpływu tych inwestycji na krajobraz jest sprawą subiektywnego postrzegania i zależy od osobistych poglądów i upodobań oceniającego. Wskazuje to jednak tylko na brak profesjonalizmu takich opracowań, gdyż oprócz tego, iż ocena krajobrazu ma zawsze zabarwienie subiektywne [Polska 2011], posługując się podstawową metodyką z zakresu kształtowania krajobrazu, można wydawać opinie obiektywnie oceniające skutki planowanych inwestycji. Rozważając lokalizację siłowni wiatrowych w pobliżu obiektów i obszarów posiadających wartości zabytkowe, należy pamiętać, że głównym kierunkiem działań jest kształtowanie harmonijnego krajobrazu kulturowego.

Stwierdzenie na poziomie wydawania fachowej oceny oddziaływania na krajobraz, iż jest to kwestia jedynie subiektywna powoduje, że wydając taką opinię, nie prezentujemy interesu ogólnego. Obiektywizm w tym przypadku byłby wyrazem ogółu, możliwe, iż całej ludzkości, oraz uwzględniał potrzeby przyszłych pokoleń. Subiektywizm w takim opracowaniu, obok braku profesjonalizmu, jest również wyrazem swoistego egoizmu. Subiektywnie możemy stwierdzić, iż nocne niebo (poza obszarami miast) upstrzone wieloma czerwono migoczącymi światłkami sygnalizacyjnymi wież elektrowni wiatrowych jest piękne i ciekawe. Obiektywnie oceniając taką sytuację, powinniśmy zauważyć, iż w przyszłości mimowolnie nauczymy oglądające je dziecko, iż tak wygląda nocne niebo w naturze i będzie to dla niego wzornik kształtujący jego dalsze wyobrażenie o świecie. Musimy sobie zdać też sprawę, iż na stan aktualnej wiedzy Koalicji Stowarzyszeń „Bezpieczna Energia” dotyczącej istniejących, planowanych i realizowanych inwestycji, wkrótce z większości terenów Mazur, z każdego

wyżej położonego punktu (np. niewielkiego pagórka), horyzont będzie upstrzony rzędami tych światełek w kącie prawie 360°.

Należałoby zwrócić również uwagę na fakt, iż współczesne elektrownie wiatrowe spotykają się z pozytywnym odbiorem wśród wielu osób. Ich wygląd oceniany jest często bardzo pozytywnie. Smukłe wieże zakończone wirnikiem są budowlami harmonijnymi, wywołującymi wrażenie lekkości. Wśród losowo wybieranych rozmówców, mieszkańców miejscowości warmińsko-mazurskiego, można było usłyszeć określenia: nowoczesne, uspokajające, ładne, „jak za granicą”, ciekawe. Nierzadko fakt istnienia tych elektrowni utożsamiany jest z „dobrobytem Zachodu” – „będzie u nas jak w Niemczech czy Holandii”, „przestaniemy być zacofani”, „inni mają, to my też musimy”. Tym istotniejsza staje się rola planisty, by tak rozmieścić inwestycje, aby nie czyniąc większej szkody dla krajobrazu, spełnić oczekiwania również tej części społeczeństwa.

Osobnym badaniom należałoby poddać wpływ elektrowni wiatrowych na turystykę. W świetle bowiem reklamowania rejonu na skalę ogólnoswiatową (kampania Mazury Cud Natury) jako ostoji naturalnych krajobrazów wydaje się być sprzeczne z tą ideą zabudowywanie go wieżami elektrowni wiatrowych.

## PODSUMOWANIE

Przytaczane fakty oddziaływania na krajobraz, odnoszące się do elektrowni wiatrowych, dotyczą tak naprawdę wszelkich odnawialnych źródeł energii. Problem bowiem stanowi nie tyle sama instalacja, co jej skala oraz skala całej inwestycji, czyli liczby poszczególnych budowli oddziałujących skumulowanie na duże obszary. Stajemy w obliczu podobnych degradacji krajobrazowych zarówno w przypadku wielkich biogazowni, elektrowni wodnych, jak i paneli słonecznych. Wszystkie one w wydaniu wielkoskalowym i nieprzemyślanym pod względem lokalizacji będą odbierane negatywnie i będą miały destrukcyjny wpływ na krajobraz. W przypadku tych jednak jesteśmy w stanie skutecznie lub w miarę skutecznie je zamaskować. W przypadku dużych elektrowni wiatrowych nie ma na to sposobu. Żadne bowiem drzewo nie rośnie na wysokość 200 m.

Województwo warmińsko-mazurskie, w szczególności obszar Warmii, Mazur i Powiśla, jest to region charakteryzujący się brakiem trwałych więzów społecznych i regionalnej tożsamości – procesy ich budowania wciąż trwają. Możliwe, iż podejmowane niefortunne dla krajobrazu decyzje wynikają z braku wielopokoleniowej więzi z tym regionem. Nie może nas to jednak usprawiedliwiać. Powinniśmy być świadomi (w szczególności samorządy lokalne, które podejmują decyzje lokalizacyjne) ogromnego dziedzictwa kulturowego, jakie zostało nam powierzone. Dewastacja przestrzeni i degradacja krajobrazu to problemy pierwszoplanowe, bez których rozwiązania zrównoważony rozwój nie jest możliwy. Krajobraz kulturowy niesie ze sobą permanentną informację zapisaną materialnymi przykładami, wyzwalającą w jego użytkownikach poczucie swojsko-

ści i bezpieczeństwa [Pawłowska i Swaryczewska 2002]. Dlatego podejmując decyzję o zmianie krajobrazu, powinniśmy robić to tak, by następne pokolenia mogły go też podziwiać.

## PIŚMIENICTWO

- Ambrosiewicz M., 2011, *Ochrona krajobrazu kulturowego Zielonych Płuc Polski z farmami wiatrowymi w tle*, [w:] *Zasady lokalizacji elektrowni wiatrowych na obszarze Zielonych Płuc Polski*, Fund. Zielone Płuca Polski, Białystok, s. 29–38.
- Bogdanowski J., 1976. *Kompozycja i planowanie w architekturze krajobrazu*, Wrocław–Warszawa–Kraków–Gdańsk, Wyd. PAN, 49, s. 56–58.
- Bogdanowski J., Łuczyńska-Bruzda M., Novák Z., 1981. *Architektura krajobrazu*, Warszawa–Kraków, PWN, 6–7, 34–35;
- Pawłowska K., Swaryczewska M., 2002. *Ochrona dziedzictwa kulturowego. Zarządzanie i partycypacja społeczna.*, Wyd. UJ, Kraków, s. 11, 50, 53, 54;
- Informacje i opracowania statystyczne GUS „*Turystyka w województwie warmińsko-mazurskim w 2009 r.*”
- Polska A., 2011. *Oceny estetyczne krajobrazu*, [w:] *Niematerialne wartości krajobrazów kulturowych*, Prace Kom. Krajobrazu Kult., 15, 185–192.
- Stryjecki M., Mielniczuk K., 2011. *Wytyczne w zakresie prognozowania oddziaływań na środowisko farm wiatrowych*, GDOŚ, Warszawa, s. 27.
- Olech S., Juchnowska U., 2006. *Przyrodniczo-przestrzenne aspekty lokalizacji energetyki wiatrowej w województwie warmińsko-mazurskim*, Warmińsko-Mazurskie Biuro Planowania Przestrzennego, filia w Elblągu.
- Opolski Dezyderat w Sprawie Przestrzeni Wiejskiej, Materiały pokonf. konferencji „Wiejska przestrzeń – zagrożone dziedzictwo”, 2011.
- Ozimek P., Tarko J., Łabędź P., 2010. *Cyfrowe modele analizy krajobrazu bazujące na cyfrowych modelach terenu systemów informacji przestrzennej*, [w:] *Krajobraz a turystyka*, Prace Kom. Krajobrazu Kult., 14, Kom. Krajobrazu Kult. PTG, Sosnowiec.
- Rejestr zabytków archeologicznych województwa warmińsko-mazurskiego*, WUOZ Olsztyn.
- Wind Energy – The Facts*, The European Wind Energy Association, 2004, 329–330.
- <http://bezpiecznaenergia.eu> – strona Koalicji Stowarzyszeń „Bezpieczna Energia”.
- <http://uw.olsztyn.pl> – oficjalna strona Urzędu Wojewódzkiego w Olsztynie.
- <http://www.oledrynowotomyskie.e7.pl>.

## THE INFLUENCE OF WIND TURBINES ON CULTURAL LANDSCAPE OF WARMIA, MAZURY AND POWIŚLE

**Abstract.** Warmian-Masurian Voivodeship is the one of the regions with most beautiful nature. It's also a signature of the unique beauty of cultural landscape. But it's still under progressed degradation caused also by big wind turbines. The spatial chaos is the cause of cultural heritage degradation in rural areas, and it entails many problems. While considering the location of big wind turbines it's common to forget about main direction of those activities, which is to shape the harmonious cultural landscape.

**Key words:** cultural landscape, wind turbines, landscape degradation, landscape estimation