

# WYTYCZNE

DOTYCZĄCE INFRASTRUKTURY  
ENERGII ODNAWIALNEJ  
W KONTEKŚCIE JEJ WPŁYWU  
NA **DZIEDZICTWO KULTUROWE**

Wersja 1 (w języku angielskim): 17.08.2023  
Na licencji Creative Commons: CC BY-NC-ND 4.0.



**Koordinacja:**

José Alberto Alonso Campanero, Clara Villalba Montaner i Camino Enríquez Traba

**Monitorowanie i edycja:**

Ana Yáñez Vega

**Ważna uwaga:**

W momencie publikacji niniejszego dokumentu nie znaleziono odpowiednich studiów przypadku w kontekście hiszpańskim. W związku z tym studia przypadków zawarte w publikacji są fragmentami dokumentu [\*World Heritage and wind energy planning protecting visual integrity in the context of the energy transition. Inspiring practices from four European countries\*](#), opracowanego przez UNESCO i Ministerstwo Transformacji Ekologicznej Rządu Francji.

**Wydanie wersji polskiej:**

Narodowy Instytut Dziedzictwa  
ul. Mikołaja Kopernika 36/40  
00-924 Warszawa

Biuro tłumaczeń: Biuro Tłumaczeń 123 Sp. z o.o.  
Redakcja i korekta: zespół



## SPIS TREŚCI

<b>A. Streszczenie</b>	4
<b>B. Wprowadzenie</b>	6
Jordi Tresserras – prezes ICOMOS – Hiszpania	7
Isaac Sastre – dyrektor generalny Departamentu Dziedzictwa Kulturowego i Sztuk Pięknych Ministerstwa Kultury i Sportu	8
<b>C. Geneza</b>	9
<b>D. Zakres, metodologia i podziękowania</b>	11
<b>E. Kontekst polityczny i środowiskowy</b>	13
<b>F. Kontekst dziedzictwa kulturowego</b>	15
<b>G. Oceny wpływu na dziedzictwo</b>	19
<b>H. Instalacja turbin wiatrowych i farm słonecznych oraz ich wpływ na dziedzictwo kulturowe</b>	22
<b>I. Instalacje paneli słonecznych i ich wpływ na zespoły historyczne i budynki</b>	25
<b>J. Wnioski i zalecenia</b>	28
<b>ANEKS. Studia przypadków</b>	31
Krajobraz kulturowy jeziora Ferö/Neusiedlersee – Austria	
Vézelay, kościół i wzgórze – Francja	
Hedeby i park archeologiczny Danevirke – Niemcy	
Neolityczne Orkady – Wielka Brytania	

A

# STRESZCZENIE

## STRESZCZENIE

Kryzys klimatyczny i obecny, energetyczny, pobudził rozwój instalacji energii odnawialnej i uwidocznił ją w naszych krajobrazach, wioskach i miastach. Komitet Narodowy ICOMOS w Hiszpanii (zwany dalej ICOMOS – Hiszpania) zebrał specjalistów z całego kraju, żeby opracowali zestaw dobrych praktyk, pomysłów, by **wprowadzenie różnych form energii odnawialnej pogodzić z zachowaniem dziedzictwa kulturowego**.

By to osiągnąć, potrzebujemy planowania na poziomie krajowym, obejmującego dokładną analizę każdego miejsca, by uprościć podejmowanie decyzji i zminimalizować wpływ na zasoby kulturowe (materialne i niematerialne).

Obecne hiszpańskie przepisy dotyczące dziedzictwa kulturowego i środowiska naturalnego (i na poziomie krajowym, i regionalnym) nie zawierają szczegółowych informacji, w jaki sposób należy oceniać wpływ obiektów i infrastruktury (w tym przypadku energii wiatrowej lub fotowoltaicznej) na dobra kultury, zarówno w kontekście oceny oddziaływania na środowisko, jak i wytycznych dla zezwoleń na projekty dotyczące chronionych dóbr kultury.

Niniejsze Wytyczne... mają za zadanie pomóc ustawodawcom, decydentom, personelowi technicznemu departamentów rządowych, inwestorom i planistom w osiągnięciu tak pożądanej zgodności między energią odnawialną a zachowaniem i ochroną wartości naszego dziedzictwa kulturowego. Pomocna będzie tu **metodologia oceny wpływu na dziedzictwo** (HIA), opublikowana w połowie 2022 roku przez UNESCO i jego trzy organy doradcze: ICOMOS, IUCN i ICCROM. (Publikacja *Wytyczne i zestaw narzędzi do ocen oddziaływania w kontekście światowego dziedzictwa* została w 2023 roku wydana w języku polskim przez Narodowy Instytut Dziedzictwa).

W niniejszej publikacji przytoczono szereg interesujących **przykładów opracowań oceny wpływu na dziedzictwo** z innych krajów europejskich (Austria, Węgry, Francja, Niemcy i Wielka Brytania), zebranych przez UNESCO i francuskie Ministerstwo Transformacji Ekologicznej.

ICOMOS – Hiszpania, lokalny oddział rozległej **międzynarodowej sieci ekspertów w dziedzinie dziedzictwa kulturowego**, ma nadzieję, że niniejsze wytyczne ułatwią analizę i planowanie energii odnawialnej w odniesieniu do dziedzictwa kulturowego, a przede wszystkim – że wytyczne zainspirują prace nad kolejnymi opracowaniami, które pozwolą lepiej chronić dziedzictwo kulturowe w obliczu globalnych zmian klimatycznych.

B

# WPROWADZENIE

## JORDI TRESSERRAS JUAN

Prezes ICOMOS – Hiszpania

Mam zaszczyt zaprezentować Państwu *Wytyczne...* opracowane w 2022 roku przez utworzoną w tym celu wyspecjalizowaną grupę roboczą, składającą się głównie z ekspertów-członków ICOMOS.

ICOMOS (International Council of Monuments and Sites), wyjątkowa, demokratyczna międzynarodowa organizacja non-profit założona w 1965 roku, zbudowała silne ramy filozoficzne i doktrynalne dla ochrony i zrównoważonego zarządzania dziedzictwem kulturowym na całym świecie. Podczas swojego 20. Zgromadzenia Ogólnego, wraz z innymi podmiotami i instytucjami o podobnych celach, [ICOMOS ogłosił stan nadzwyczajny związany z kryzysem klimatycznym](#) i zaapelował do swoich członków o podjęcie pilnych, wspólnych inicjatyw chroniących dziedzictwo kulturowe przed zmianami klimatu. W dokumencie podkreślono ogromny potencjał dziedzictwa kulturowego w rozwijaniu inkluzywnych, transformacyjnych i sprawiedliwych działań na rzecz klimatu.

Komitet Narodowy ICOMOS w Hiszpanii jest zobowiązany do realizacji celów Trzyletniego Planu Naukowego ICOMOS 2021–2024 ([Dziedzictwo kulturowe i działania w dziedzinie klimatu](#)) i opracowania z komitetami narodowymi i naukowymi skoordynowanej strategii w kwestii zmian klimatu i dziedzictwa kulturowego. Dlatego tak ważny w pracach jest udział członków instytucjonalnych ICOMOS, Ministerstwa Kultury i Sportu, Dyrekcji Generalnej (*Dirección General*) Dziedzictwa Kulturowego i Sztuk Pięknych oraz wspólnot autonomicznych, a także specjalistów z doświadczeniem w dziedzinie zmian klimatu i dziedzictwa kulturowego.

ICOMOS – Hiszpania chce zaangażować się w poszukiwanie odpowiedzi na ten złożony problem, z którym mierzą się osoby odpowiedzialne za zarządzanie dziedzictwem kulturowym i jego ochronę w naszym kraju. Uważamy, że należy zastosować specjalną metodologię oceny wpływu na dziedzictwo zaproponowaną przez ICOMOS. Prezentujemy ją w niniejszych *Wytycznych*.

Jako organizacja interesu publicznego, składająca się wyłącznie z ekspertów w dziedzinie dziedzictwa kulturowego, mamy nadzieję, że refleksje i zalecenia zawarte w niniejszych *Wytycznych* będą służyć wspieraniu zgodnych z wartościami dziedzictwa kulturowego rozwiązań w zakresie zrównoważonego rozwoju i zbiorowych działań przeciwko zmianom klimatu. Mamy nadzieję, że *Wytyczne* pomogą współpracować i dzielić się doświadczeniami z innymi krajowymi i regionalnymi komitetami ICOMOS, zwłaszcza z grupą europejską ICOMOS i ICOMOS LAC (Ameryka Łacińska i Karaiby), z którymi utrzymujemy bliskie relacje.

Chciałbym również podkreślić wzorową współpracę przy opracowaniu niniejszych *Wytycznych* i podziękować wszystkim za hojny wkład – specjalistom oraz członkom instytucjonalnym ICOMOS – Hiszpania. Na koniec chciałbym również wyrazić uznanie dla pracy koordynatorów, José Alberto Alonso, Clary Villalby i Camino Enríqueza. Bez ich pracy ten dokument by nie istniał.

Na koniec chcielibyśmy wyrazić wdzięczność Generalnej Dyrekcji Dziedzictwa Kulturowego Rządu Wspólnoty Autonomicznej Regionu Murcji, która jest częścią ICOMOS – Hiszpania jako członek instytucjonalny, ich hojny wkład w tę inicjatywę pomógł naszej organizacji w tłumaczeniu i rozpowszechnianiu dokumentu.

Tossa de Mar, 3 listopada 2022 r.

## ISAAC SASTRE DE DIEGO

Dyrektor Generalny Departamentu Dziedzictwa Kulturowego i Sztuk Pięknych Ministerstwa Kultury i Sportu

Żyjemy w czasach zmian stylu życia – tradycyjne modele ekonomiczne, które kształtowały nasze zachowania i wydawały się stabilne i trwałe, są obecnie nie tylko coraz częściej kwestionowane, ale wydają się wyczerpywać, a przynajmniej wymagają gruntownej rewizji swoich fundamentów.

Być może największym wyzwaniem, przed którym stoimy, jest kryzys klimatyczny. Zmiana warunków środowiskowych na całym świecie wpływa na każdy aspekt naszego istnienia, powoduje klęski żywiołowe, szkody materialne, migracje ludzi... Alarm podniesiono z powodu nadmiernej eksploatacji ograniczonych zasobów naturalnych, ale kryzys energetyczny zmusza nas do osiągnięcia celów zrównoważonego rozwoju przed wyznaczonym wcześniej terminem. Nie możemy czekać do 2030 roku.

A w samym środku tej burzy znajduje się dziedzictwo kulturowe, jego potrzeby i możliwości. Krajobrazy kulturowe, tradycyjna wiedza i wartości niematerialne są przykładami zrównoważonego rozwoju, jego przewodnikiem. To w dziedzictwie kulturowym szukamy równowagi między kulturą – światem człowieka – a przyrodą. Odkrywamy, że gospodarka o obiegu zamkniętym daje poczucie bezpieczeństwa społecznościom, których tożsamość została ukształtowana dzięki ziemi – nauczyli się jej używać i wykorzystywać z poszanowaniem cyklu i pozwoliła im trwać przez wieki. Dziedzictwo kulturowe jest alternatywą, przyszłością. Jednak równowaga między wyważoną ochroną a niezbędną eksploatacją jest krucha. Nasze muzea, archiwa i zabytki muszą stać się zrównoważone pod względem zużycia energii – przy jednoczesnym zachowaniu ich istoty i wartości.

Dlatego też wydanie przez ICOMOS – Hiszpania *Wytycznych dla infrastruktury energii odnawialnej oraz o jej potencjalnym wpływie na dziedzictwo kulturowe* nie mogło nastąpić w lepszym momencie. To i inne opracowania ICOMOS – Hiszpania jeszcze bardziej wzmacniają jego rolę jako punktu odniesienia dla wszystkich specjalistów zajmujących się dziedzictwem kulturowym. Wytyczne są również zgodne z inicjatywami podejmowanymi rozwijanymi przez Ministerstwo Kultury i Sportu, takimi jak wkrótce opublikowana *Zielona księga zrównoważonego zarządzania dziedzictwem kulturowym*.

Madryt, 2 listopada 2022 r.



C

# GENEZA

## GENEZA

1. ICOMOS (International Council on Monuments and Sites) jest wyjątkową, demokratyczną, międzynarodową organizacją non-profit, której celem jest promowanie zachowania, ochrony, wykorzystania i wzmacniania dziedzictwa kulturowego na całym świecie. Utworzony w 1965 roku, ICOMOS zbudował **solidne ramy filozoficzne, doktrynalne i zarządcze** dla zrównoważonej ochrony dziedzictwa na całym świecie.
2. Komitet Narodowy ICOMOS w Hiszpanii (ICOMOS – Hiszpania) został założony w 1980 roku w celu reprezentowania interesów ICOMOS na poziomie krajowym. Każdy z jego członków jest profesjonalistą lub podmiotem specjalizującym się w różnych dziedzinach dziedzictwa kulturowego. Aby docenić jego rolę społeczną, ICOMOS – Hiszpania został uznany za **organizację interesu publicznego** przez hiszpańskie Ministerstwo Spraw Wewnętrznych w 2021 roku.
3. Niniejszy dokument ma stanowić przewodnik po dobrych praktykach w zakresie podejmowania decyzji, projektowania, rozmieszczania i konserwacji instalacji energii odnawialnej, które mają wpływ na krajobrazy kulturowe, miejsca historyczne (miejskie i wiejskie) oraz zabytki lub inne godne zachowania budynki.
4. Obecny kryzys klimatyczny i ekologiczny, ogłoszony w Hiszpanii na mocy decyzji Rady Ministrów w styczniu 2020 roku, nakazuje władzom lokalnym, firmom i podmiotom społeczeństwa obywatelskiego zmianę dynamiki działania. Realia się zaostrzyły przez globalny kryzys energetyczny, który zmusza do podejmowania dalekosiężnych decyzji w krótkim czasie. Dlatego musimy **pilnie przekształcić tradycyjne wzorce i zachowania w zakresie produkcji i konsumpcji** i zdekarbonizować sektory produkcyjne w sposób, który złagodzi ryzyko gospodarcze i społeczne spowodowane wpływem zmian klimatu.
5. Organizacja Narodów Zjednoczonych stwierdza, że aby osiągnąć pożądaną redukcję emisji gazów cieplarnianych, głównie dwutlenku węgla, tradycyjne źródła energii oparte na paliwach kopalnych muszą zostać zastąpione czystymi źródłami energii.
6. Ze względu na charakterystykę geograficzną i klimatyczną Hiszpanii, najczęściej wykorzystywanymi odnawialnymi źródłami energii są te oparte na energii wiatrowej i słonecznej – wymagają instalacji turbin wiatrowych i paneli fotowoltaicznych.
7. Choć te technologie są niewątpliwie korzystne w odniesieniu do dekarbonizacji, mogą również mieć negatywny wpływ na wartości dziedzictwa krajobrazów, miejsc historycznych lub budynków objętych pewnym stopniem ochrony ze względu na ich znaczenie historyczne i kulturowe. **Ten wpływ należy przewidzieć, ocenić i złagodzić, poszukując** rozwiązań gwarantujących współistnienie zrównoważonego rozwoju gospodarki oraz ochrony dziedzictwa kulturowego – wspólnego dziedzictwa całego społeczeństwa.

D

# ZAKRES, METODOLOGIA I PODZIĘKOWANIA

## ZAKRES, METODOLOGIA I PODZIĘKOWANIA

8. ICOMOS – Hiszpania, jako organizacja pozarządowa i działająca w interesie publicznym, której celem jest promowanie teorii, metodologii i technologii stosowanych w konserwacji, ochronie i waloryzacji dziedzictwa kulturowego, **zebrał swoich indywidualnych i instytucjonalnych członków w grupie roboczej**, żeby przeanalizować sytuację i spróbować uzgodnić odpowiednią odpowiedź na potrzeby rozwoju ekologicznego i transformacji, a także dla zachowania wartości naszego dziedzictwa kulturowego.
9. ICOMOS – Hiszpania zainicjował opracowanie dokumentu. Koordynowali go: José Alberto Alonso, Clara Villalba, Camino Enríquez, członkowie zarządu i sekretarz wykonawczy. Przy opracowaniu dokumentu współpracowali następujący członkowie organizacji: Uxío Novoneyra, Luis Mansilla, Montserrat Villaverde, Felipe Agustín Monzón, Vicente Dualde, Rosa María Ricoy, Asunción Martínez, Carmen Rey, Emiliano Hernández, Justo Portela, Luis García i Ana Yáñez. Uczestniczyli w pracach również członkowie instytucjonalni, reprezentowani przez [zachowano oryginalne nazwy stanowisk – przypis redakcyjny]:

Viceconsejería de Cultura y Deportes de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha:  
Patricia Hevia

Dirección General de Patrimonio Cultural de la Junta de Comunidades de Castilla y León:  
Laura López

Dirección General de Patrimonio Cultural del Gobierno de Asturias:  
Mariana Suárez i Andrea Álvarez

Dirección General de Patrimonio Cultural de la Generalitat de Catalunya:  
Tania Álvarez, Daria Calpena, Anna Almacellas i Miquel Barba

Dirección General de Patrimonio Cultural de la Generalitat Valenciana:  
Esther Miquel i Antonio Vicente

Dirección General de Patrimonio Cultural del Gobierno de Aragón:  
Nuria Hernández i Clara Villalba

Dirección General de Patrimonio Cultural de la Comunidad de Madrid:  
Eduardo Lillo i Esther Bazo

Consell de Mallorca:  
Miquel Vadell

Dirección General de Bellas Artes del Ministerio de Cultura y Deporte:  
Antonio Jesús Antequera Delgado

10. **Metodologia** zastosowana do przygotowania niniejszych wytycznych opierała się głównie na **współpracy** i spotkaniach. Najpierw przeprowadzono ogólną analizę zagadnienia, badając krajowe i międzynarodowe publikacje kluczowych organizacji zajmujących się ochroną dziedzictwa kulturowego. Dzięki bliskim relacjom między ICOMOS – Hiszpania i jego europejskimi odpowiednikami, przeprowadzono równoległe badanie, żeby zrozumieć, w jaki sposób problem jest rozwiązywany w sąsiednich krajach. Doświadczenie członków z praktycznie każdego obszaru geograficznego na półwyspie i wyspach pomogło rozpoznać, specyficzne lokalne trudności, co doprowadziło do interesujących debat. Wspólnie pracowaliśmy również nad tzw. matrycą wpływu, która pomogła zidentyfikować i uporządkować wyzwania i zagrożenia oraz opracować niniejszy dokument.
11. Chcielibyśmy podziękować za poświęcenie i zaangażowanie każdemu członkowi ICOMOS, który odegrał rolę w opracowaniu tego dokumentu.

E

# KONTEKST POLITYCZNY I ŚRODOWISKOWY

## KONTEKST POLITYCZNY I ŚRODOWISKOWY

12. **Porozumienie paryskie**, międzynarodowy traktat podpisany w 2015 r. przez 196 państw, miało na celu ograniczenie globalnego ocieplenia do mniej niż 2 stopni Celsjusza w porównaniu z poziomem sprzed epoki przemysłowej. Był to kamień milowy w wielostronnym procesie zmian klimatu, ponieważ po raz pierwszy wszystkie kraje zgodziły się wspólnie walczyć ze zmianami klimatu i dostosować się do ich skutków.
13. Pod koniec 2019 r. **ONZ zwróciła się do** wszystkich krajów na świecie o ogłoszenie stanu zagrożenia klimatycznego do czasu osiągnięcia neutralności węglowej. Stan wyjątkowy został **ratyfikowany przez Parlament Europejski** w 2019 r. i **ogłoszony przez rząd** Hiszpanii w styczniu 2020 r.
14. 29 listopada 2019 r. **Parlament Europejski** ogłosił stan zagrożenia klimatycznego, zobowiązując się do ograniczenia powodujących globalne ocieplenie emisji CO<sup>2</sup> o 55% do 2030 r. oraz do osiągnięcia neutralności klimatycznej do 2050 r. Pod koniec grudnia tego samego roku Ursula von der Leyen, przewodnicząca Komisji Europejskiej, ogłosiła **Europejski Zielony Pakt**, zestaw ambitnych polityk w dziedzinie klimatu, energii, transportu i podatków, mających na celu poprowadzenie gospodarki w kierunku zielonej i czystej Europy, z budżetem w wysokości ponad 1 biliona euro.
15. **Rząd Hiszpanii**, zainspirowany Celami Zrównoważonego Rozwoju Agendy 2030, przedstawił w kwietniu 2020 r. *Transformation and Resilience Plan* dla inwestycji opartych na 10 czynnikach rozwoju – dla pobudzenia zrównoważonego wzrostu sprzyjającego inkluzywności. Zgodnie z tą samą strategią dekarbonizacji, hiszpańskie Ministerstwo Transformacji Ekologicznej i Wyzwań Demograficznych (zwane dalej MITECO) przedstawiło ***Krajowy zintegrowany plan energetyczno-klimatyczny na lata 2021–2030***, który określa politykę energetyczną mającą na celu redukcję gazów cieplarnianych w ciągu najbliższych dziesięciu lat, oraz ***Krajowy plan adaptacji do zmian klimatu***, podstawowe narzędzie planowania dążące do zmniejszenia obecnych i przyszłych szkód spowodowanych zmianami klimatu oraz zbudowanie bardziej odpornej gospodarki i społeczeństwa.



F

# KONTEKST DZIEDZICTWA KULTUROWEGO

## KONTEKST DZIEDZICTWA KULTUROWEGO

16. Konwencja ramowa **Rady Europy** w sprawie wartości dziedzictwa kulturowego dla społeczeństwa, znana jako **Konwencja z Faro**, została podpisana w Portugalii w 2005 r., a w 2022 r. ratyfikowana przez Hiszpanię. Umowa proponuje nowy model zarządzania dziedzictwem kulturowym – koncentrujący się na ludziach i wartościach. Podkreśla wartość i potencjał dziedzictwa kulturowego jako zasobu dla zrównoważonego rozwoju i poprawy jakości życia ludzi, a także broni prawa każdego do tworzenia więzi z wybranym przez siebie dziedzictwem kulturowym, przy jednoczesnym poszanowaniu praw i wolności innych. Zwraca również uwagę na potrzebę ogólnospołecznych procesów partycypacyjnych i podkreśla znaczenie edukacji w zakresie dziedzictwa kulturowego dla promowania dialogu między kulturami i religiami.
17. Zrównoważony rozwój jest jednym z pięciu filarów europejskich ram działania na rzecz dziedzictwa kulturowego, które podkreślają jego potencjał w zakresie poprawy kapitału społecznego, pobudzenia wzrostu gospodarczego i zapewnienia równowagi środowiskowej. Kultura i dziedzictwo kulturowe mogą pomóc w osiągnięciu zrównoważonego rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu.
18. We wrześniu 2022 r. **Unia Europejska** opublikowała dokument *[Strengthening Cultural Heritage Resilience for Climate Change](#)*, traktujący o Europejskim Zielonym Ładzie i dziedzictwie kulturowym, opisujący wkład dziedzictwa kulturowego w dekarbonizację i identyfikujący zagrożenia, przed którymi stoimy w najbliższej przyszłości.
19. W Hiszpanii **MITECO** przedstawiło w 2021 r. *[Krajowy plan adaptacji do zmian klimatu na lata 2021–2030](#)*. Za najbardziej zagrożone zostało uznane dziedzictwo naturalne i dziedzictwo kulturowe. Plan wymienia *[Krajowy plan zarządzania kryzysowego i ryzykiem](#)* Hiszpańskiego Instytutu Dziedzictwa Kulturowego (IPCE) jako dokument zarządzania ryzykiem związanym ze zmianami klimatu.
20. Od lat Organizacja Narodów Zjednoczonych do spraw Oświaty, Nauki i Kultury (**UNESCO**) nadaje priorytet potrzebie sprostania wyzwaniom związanym ze zmianami klimatu i dąży do ochrony i zabezpieczenia dziedzictwa kulturowego. Na przykład poprzez następujące publikacje: *[World Heritage and Tourism in a Changing Climate](#)*, *[Climate Change and World Heritage](#)*, *[Climate Change Adaptation for Natural World Heritage Sites. A Practical Guide](#)* oraz *[Managing Disaster Risks for World Heritage](#)*.
21. Opublikowany w 2013 r. przez **UNESCO** dokument *[Renewable Energy Futures for UNESCO sites. RENFORUS](#)* opisuje udane przypadki wykorzystania energii odnawialnej w rezerwach biosfery i miejscach światowego dziedzictwa. Wśród opisanych przypadków jest instalacja wiatraków w El Hierro i Fuerteventura, instalacja paneli słonecznych w historycznym centrum Edynburga i opactwie Fontevraud.



Rezerwy biosfery i miejsca światowego dziedzictwa są uważane na całym świecie za miejsca, w których wprowadzane są nowe i najlepsze praktyki zarządzania przyrodą, dziedzictwem i działalnością człowieka. Rezerwy biosfery to miejsca ustanowione przez kraje i uznane w ramach programu UNESCO Człowiek i Biosfera (MAB) w celu promowania zrównoważonego rozwoju w oparciu o wysiłki społeczności lokalnych i solidne podstawy naukowe. Z definicji są one idealne do testowania i demonstrowania innowacyjnych podejść do zrównoważonego rozwoju, od skali lokalnej do międzynarodowej. Światowa Sieć Rezerwatów Biosfery to dynamiczna i interaktywna sieć 610 rezerwatów biosfery w 117 krajach, w tym 12 obiektów transgranicznych. Sesja 24. Międzynarodowej Rady Koordynacyjnej programu „Człowiek i biosfera” (MAB) potwierdziła, że różne inicjatywy tworzenia sieci są ważne dla promowania rezerwatów biosfery jako miejsc alternatywnego rozwoju zasilanego odnawialnymi i wydajnymi źródłami energii, co przyczynia się do łagodzenia zmian klimatycznych i zrównoważonego rozwoju.

Lista światowego dziedzictwa obejmuje (na czas opracowania tej publikacji) 962 obiekty dziedzictwa kulturowego i przyrodniczego, które Komitet Światowego Dziedzictwa uznaje za posiadające wyjątkową uniwersalną wartość. Na sesji 29. Komitet Światowego Dziedzictwa podkreślił znaczenie zmian klimatycznych i ich wpływu na miejsca światowego dziedzictwa w ich wyjątkowej uniwersalnej wartości, integralności i autentyczności. Ochrona obiektów UNESCO pozostaje jednym z głównych priorytetów rozwojowych zainteresowanych rządów. Obiekty wpisane na listę UNESCO to miejsca, które starają się pogodzić ochronę różnorodności biologicznej i kulturowej z rozwojem gospodarczym i społecznym. Chociaż rozwój społeczno-gospodarczy w obrębie obiektów UNESCO jest bardzo wrażliwy ze względu na działalność człowieka, ostrożne zarządzanie nim pozostaje jednym z celów każdego zainteresowanego kraju. Wymaga to podjęcia pilnych i niezbędnych działań dla osiągnięcia samowystarczalnego rozwoju społeczno-gospodarczego, który obejmuje zrównoważone zarządzanie zasobami przyrodniczymi i dostępnymi lokalnie.

System energetyczny odgrywa kluczową rolę w dostarczaniu podstawowych usług energetycznych lokalnym społecznościom i każdej istniejącej infrastrukturze na terenach UNESCO. Powszechne wykorzystanie i stosowanie lokalnych źródeł energii odnawialnej pomoże zmniejszyć szkody wyrządzane ekosystemowi i przyczyni się do zrównoważonego rozwoju społeczności lokalnych poprzez dostęp do usług energetycznych.

22. **ICOMOS**, organizacja doradcza **UNESCO** w sprawie miejsc światowego dziedzictwa, uczestniczy z IPCC, Międzyrządowym Zespołem ds. Zmian Klimatu, we wspólnej inicjatywie o nazwie [Dziedzictwo kulturowe a zmiany klimatu](#). W jej ramach organizowane są międzynarodowe spotkania na temat kultury, dziedzictwa i zmian klimatu, a także przedstawiane są zalecenia dotyczące polityki publicznej, by włączyć kulturę do agendy klimatycznej.
23. Pod koniec 2019 r. **ICOMOS** opublikował dokument [The Future of Our Pasts](#), który łączy dziedzictwo kulturowe z działaniami na rzecz klimatu. Dokument identyfikuje i analizuje zagrożenia związane ze zmianami klimatu oraz opisuje metodologie oceny, łagodzenia, edukacji, adaptacji i odporności.

Publikacja analizuje promowanie kultury i dziedzictwa w kontekście walki ze zmianami klimatu, a także zagrożenia, jeśli podjęte kroki nie skoncentrują się na zachowaniu wartości dziedzictwa w naszym budownictwie, krajobrazach itp. W dokumencie wyraźnie wzywa się rządy do opracowania strategii dobrych praktyk uwzględnienia odnawialnych źródeł energii bez utraty wartości dziedzictwa.

24. **ICOMOS**, we współpracy z Europa Nostra i Europejskim Bankiem Inwestycyjnym, opublikował [Zieloną Księgę Europejskiego Dziedzictwa Kulturowego](#), która szczegółowo opisuje znaczenie dziedzictwa kulturowego jako kluczowej siły napędowej i podmiotu zielonej transformacji.
25. **ICOMOS** opracował dokument [Heritage and the Sustainable Development Goals. Policy Guidance for Heritage and Development Actors](#), łączący 17 Celów Zrównoważonego Rozwoju z dobrymi praktykami w zarządzaniu i ochronie dziedzictwa kulturowego. Cel 7, „Niedroga i niezanieczyszczająca energia”, wyraźnie określa jako dobrą praktykę instalację paneli słonecznych na dachach dzielnicy Edynburga, miejsca wpisanego na listę światowego dziedzictwa.

*ICOMOS stosuje holistyczne podejście do budownictwa, by zwiększyć efektywność energetyczną budynków i miejsc historycznych. Oprócz poprawy struktury budynku i wydajności środowiskowej systemów budowlanych, systemy energii odnawialnej mogą być z powodzeniem dodawane do zabytkowych budynków, aby zapewnić im własne, tańsze i czystsze źródło energii. W Edynburgu, mieście wpisanym na listę światowego dziedzictwa, panele słoneczne zostały dodane do zabytkowych budynków w sposób, który szanuje wartość kulturową każdego miejsca. Panele słoneczne zostały zainstalowane na południowych, wewnętrznych połaciach dachów pogrążonych w domach kategorii B z początku XIX wieku, aby zapewnić 50% zapotrzebowania na ciepłą wodę dla najemców. Instalacja paneli słonecznych stanowiła część większego projektu, Renewable Heritage, prowadzonego przez Changeworks we współpracy ze spółdzielnią mieszkaniową Lister. Panele w niewielkim stopniu uszkadzają zabytkową konstrukcję budynku, a ich instalacja jest odwracalna, co oznacza, że można je usunąć bez uszkadzania zabytkowego elementu. Jednocześnie panele słoneczne są tak rozmieszczone, żeby nie były widoczne z kluczowych perspektyw historycznych, do których odnoszą się cele zrównoważonego rozwoju, takich jak zamek w Edynburgu lub z pobliskich ulic. Wraz z instalacją energii odnawialnej, efektywność energetyczna w domach została poprawiona poprzez kompleksowe podejście, choćby także poprzez instalację podwójnych przeszkleń.*



G

# OCENY WPŁYWU NA DZIEDZICTWO

ZNACZENIE DOBREJ ANALIZY  
W PODEJMOWANIU DECYZJI

## OCENY WPŁYWU NA DZIEDZICTWO

26. Krajowe i regionalne przepisy dotyczące dziedzictwa kulturowego w Hiszpanii w dużej mierze ograniczają wszelkie interwencje w dobra o znaczeniu kulturowym, które mogą negatywnie wpłynąć na ich wartość (wprowadzanie nowych obiektów, okablowania, innych niezgodnych elementów).
27. Obecne przepisy dotyczące instalacji infrastruktury energii odnawialnej opracowane przez MITECO i hiszpańskie wspólnoty autonomiczne, uznają, że w niektórych przypadkach należy przeprowadzić **oceny oddziaływania na środowisko (OOS)**. Jednak krajowe i regionalne przepisy dotyczące tej oceny, uwzględniające możliwy wpływ na dziedzictwo kulturowe i krajobraz, nie określają konkretnej metodologii analizy możliwego wpływu. Sprawia to, że interpretacja jest niezwykle trudna dla zaangażowanych stron. Dotyczy to zarówno wykonawców, jak i projektantów, a nawet odpowiednich organów odpowiedzialnych za ochronę dóbr kultury, które są również odpowiedzialne za raporty sektorowe.
28. Ocena wpływu na dziedzictwo to bardzo ważne narzędzie, pomagające podejmować świadome decyzje, zgodnie z obiektywnymi kryteriami. Ocena wpływu na dziedzictwo jest w pełni możliwa do zastosowania, choć nie została wyraźnie uwzględniona w hiszpańskim ustawodawstwie, jest mało znana w Hiszpanii. To **dokumenty napisane przez profesjonalistów specjalizujących się w dziedzictwie kulturowym lub przyrodniczym, które oceniają możliwy wpływ** projektów lub infrastruktury na autentyczność, integralność lub zarządzanie miejscami dziedzictwa.
29. Ocena wpływu na dziedzictwo stanowi **okazję do wdrożenia zrównoważonego rozwoju zgodnego z ochroną i zachowaniem dziedzictwa kulturowego**. Identyfikuje wartości miejsca, analizuje możliwe zagrożenia i skutki wynikające z proponowanej infrastruktury, a także proponuje i analizuje szereg możliwych alternatyw wraz z oceną ich potencjalnego wpływu. Oceny oddziaływania na środowisko promują i zachęcają do znaczącego, inkluzywnego i równego udziału każdej grupy interesu, w tym społeczności lokalnych.
30. Oceny wpływu na dziedzictwo muszą być przeprowadzane przez wysokiej klasy specjalistów, którzy posiadają rozległą wiedzę na temat lokalnych przepisów dotyczących dziedzictwa i kultury, miejsca, na które ma wpływ infrastruktura, oraz proponowanego projektu. W miarę możliwości zespół techniczny odpowiedzialny za sporządzenie oceny oddziaływania na środowisko powinien składać się z interdyscyplinarnej i niezależnej grupy ekspertów.
31. Ocena wpływu na dziedzictwo powinna obejmować co najmniej:
  - a) badania podstawowe, jasne określenie zakresu i punktu wyjścia;
  - b) wszechstronną wiedzę na temat proponowanego projektu i rozwiązań alternatywnych;
  - c) identyfikację i przewidywane skutki oraz ich ocenę;
  - d) środki do ewentualnego złagodzenia i poprawy negatywnego oddziaływania;
  - e) raport dla wszystkich stron;
  - f) metodologię monitorowania aż do zakończenia projektu.

32. W 2022 r. ICOMOS we współpracy z UNESCO, ICCROM i IUCN opublikował wytyczne i zestaw narzędzi do oceny oddziaływania w kontekście Światowego dziedzictwa [w 2023 roku wydane w języku polskim przez Narodowy Instytut Dziedzictwa: *Wytyczne i zestaw narzędzi do ocen oddziaływania w kontekście światowego dziedzictwa*], które stały się punktem odniesienia dla ocen oddziaływania na środowisko w miejscach światowego dziedzictwa ze względu na ich wyjątkową jakość i przejrzystość, i które można zastosować do innych dóbr kultury.



H

# INSTALACJE TURBIN WIATROWYCH I FARM SŁONECZNYCH

ORAZ ICH WPŁYW NA DZIEDZICTWO KULTUROWE

## INSTALACJE TURBIN WIATROWYCH I FARM SŁONECZNYCH ORAZ ICH WPŁYW NA DZIEDZICTWO KULTUROWE

33. Zintegrowany krajowy plan energetyczno-klimatyczny na lata 2021–2030, opublikowany przez **hiszpański rząd**, przewiduje łączną moc instalacji na poziomie 157 GW do 2030 r., z czego 50 GW stanowić ma energia wiatrowa, a 37 GW energia słoneczna, co oznacza niemal podwojenie mocy od 2021 r.
34. Pod koniec 2020 r. **MITECO** opublikowało *Podział na strefy środowiskowe dla wdrażania odnawialnych źródeł energii: wiatrowej i fotowoltaicznej*. Dokument zawiera metodologię podziału na strefy i wskaźniki dotyczące instalacji infrastruktury, klasyfikując grunty według obecności ośrodków miejskich, stref ochrony ptaków, terenów podmokłych, rezerwatów biosfery, sieci Natura 2000, a także piętnastu innych kategorii. Wymieniono z nazwy dziedzictwo kulturowe i krajobrazy znajdujące się na trasie Camino de Santiago oraz inne miejsca wpisane na listę światowego dziedzictwa UNESCO.
35. Wspólnoty autonomiczne są odpowiedzialne za pozwolenia na farmy wiatrowe i słoneczne o mocy do 50 MW. W przypadku większych instalacji właściwym organem jest MITECO. Procedura uzyskania pozwolenia obejmuje ocenę oddziaływania na środowisko. Chociaż ochrona dziedzictwa kulturowego jest wyraźnie wspomniana w przepisach krajowych i regionalnych, sposób oceny możliwego wpływu na takie dziedzictwo nie jest zdefiniowany.
36. Farmy wiatrowe wpływają na dziedzictwo na wiele sposobów. Sam rozmiar turbin sprawia, że są przekształcającymi krajobraz punktami orientacyjnymi. Budowa dróg dojazdowych, podziemnych linii ewakuacyjnych oraz centrów transformatorowych i dystrybucji energii również wpływa na krajobraz i dziedzictwo, w szczególności dziedzictwo etnologiczne i archeologiczne.
37. Podobnie w przypadku farm słonecznych – panele fotowoltaiczne nie tylko zajmują duże połacie ziemi, ale także wymagają instalacji sieci dystrybucji i transformatorowni energii, które mają znacznie większy wpływ na krajobraz niż same panele.
38. Oprócz wpływu tych technologii na krajobraz, należy również wziąć pod uwagę negatywny wpływ społeczno-kulturowy lub gospodarczy na społeczności lokalne. Wysokie zagęszczenie tej infrastruktury zostało powiązane z tendencjami do wyludniania się lub utraty tradycyjnych miejsc pracy, a także z potencjalnym wpływem na rolnictwo, hodowlę zwierząt i turystykę.
39. W większości przypadków korzyści generowane przez produkcję energii odnawialnej nie docierają do lokalnej społeczności, a miejsca pracy związane z jej utrzymaniem są bardzo ograniczone, co oznacza, że ten rodzaj produkcji nie przyczynia się do lokalnego zatrudnienia i wzrostu populacji tych szczególnych obszarów.
40. Następuje przepływ tytułów własności gruntów od małych właścicieli do dużych korporacji lub międzynarodowych koncernów, co zmusza lokalne firmy w sektorze podstawowym do przenoszenia się i opuszczania obszarów.
41. Gdy ze względu na charakterystykę i lokalizację projektu instalacji infrastruktury, ocena oddziaływania na środowisko jest wymagana już na etapie planowania, powinna być wymagana także ocena oddziaływania na dziedzictwo. Ocenę oddziaływania na

dziedzictwo należy opierać na jasnej metodologii, takiej jak ta opracowana przez ekspertów ICOMOS (2022). Metodologia ta identyfikuje i daje głos różnym zainteresowanym stronom (tym, na które projekt będzie miał wpływ lub które odniosą z niego korzyści), analizuje ryzyko, proponuje rozwiązania alternatywne oraz, w stosownych przypadkach, ocenia niezbędne środki łagodzące.

42. Jeśli projekt mający potencjalny wpływ na dobra prawnie chronione nie podlega procedurze oceny oddziaływania na środowisko, metodologia oceny oddziaływania na dziedzictwo powinna mimo to zostać uwzględniona w odpowiednim procesie wydawania pozwoleń. Ocena oddziaływania na dziedzictwo będzie obowiązkowa w każdym przypadku, gdy mamy do czynienia z dobrami wpisanymi na listę światowego dziedzictwa i jest wysoce zalecana w przypadku tych dóbr, które zostały uznane za warte ochrony prawnej.
43. Oprogramowanie do wizualizacji pomaga w opracowywaniu modeli i symulacji rozmieszczenia turbin wiatrowych i obszarów zajmowanych przez panele, co pozwala ocenić wpływ tych instalacji na krajobraz (patrz studia przypadków zawarte w [aneksie](#) do niniejszego dokumentu). [Scottish Natural Heritage](#) opracowało kompleksową metodologię przeprowadzania analiz i tworzenia wizualnych reprezentacji turbin wiatrowych w krajobrazie, które mogą stanowić część oceny dziedzictwa.
44. Żeby złagodzić wpływ instalacji na krajobraz, potrzebne są trójwymiarowe modele analityczne z wyżej wymienionymi badaniami wizualnymi, wykorzystującymi systemy informacji geograficznej (GIS). Należy ustalić, w których lokalizacjach instalacje się koncentrują, a nie rozpraszają, które są położone w miarę możliwości daleko od śródlądowych i przybrzeżnych punktów widokowych. Należy zadbać o to, by turbiny były identyczne i w jasnych kolorach, z łopatami obracającymi się w tym samym kierunku oraz by wykorzystywały technologię najnowszej generacji – instalacje są większe, ale też mocniejsze.
45. Powinny zostać wyznaczone obszary i strefy buforowe, które ograniczą wizualny wpływ na chronione krajobrazy.
46. Koniecznie należy przeanalizować możliwość rekompensaty finansowej dla społeczności lokalnych – czy to jako ulgi podatkowe, czy to jako bezpośredni dochód, sprawiedliwy fundusz przejściowy – żeby społeczności mogły je wykorzystać do złagodzenia wpływu i właściwej oceny dziedzictwa kulturowego i krajobrazowego.
47. Równie konieczna jest analiza długoterminowej społecznej i środowiskowej opłacalności instalacji infrastruktury na morzu, ponieważ w wielu przypadkach można podobne efekty osiągnąć przy znacznie mniejszym wpływie na dziedzictwo.
48. Warto pomyśleć o wspólnych, prywatno-publicznych przedsięwzięciach, w których gminy mogą być uczestnikami i beneficjentami zarządzania energią.
49. W każdym przypadku należy zachęcać do stosowania takich rozwiązań, które minimalizują wpływ na dobra, ich otoczenie i otaczający je obszar.



I

# INSTALACJE PANELI SŁONECZNYCH

I ICH WPŁYW NA ZABYTKOWE BUDYNKI I ZESPOŁY

## INSTALACJE PANELI SŁONECZNYCH I ICH WPŁYW NA ZABYTKOWE BUDYNKI I ZESPOŁY

50. Wzrost cen energii spowodowany obecną sytuacją geopolityczną i polityka przechodzenia na odnawialne źródła energii sprawia, że coraz częściej mamy do czynienia z żądaniami, by na zabytkowych zespołach i budynkach o różnych poziomach ochrony dziedzictwa instalować panele słoneczne.
51. Panele słoneczne i kolektory umieszczone na spadzistych dachach w sposób nieunikniony wpływają wizualnie na zespoły architektoniczne. Nie wydaje się jednak rozsądne odmawianie właścicielowi budynku objętego ochroną dziedzictwa dostępu do odnawialnych źródeł energii, ponieważ mogłoby to prowadzić do sytuacji, w której w tego typu budynkach ze względu na wyższe koszty energii nikt nie chciałby mieszkać.
52. Metodologia oceny wpływu na dziedzictwo (HIA), opublikowana przez ICOMOS w 2022 r., powinna być wykorzystywana do podejmowania decyzji podczas procesu zezwolenia na budowę obiektów energii odnawialnej. Gdy projekt dotyczy dóbr wpisanych na Listę Światowego dziedzictwa lub do jego strefy buforowej, HIA musi być obowiązkowa, w innych przypadkach jest wysoce zalecana.
53. Można zapobiec rozprzestrzenianiu się pojedynczych, niezaplanowanych instalacji. Istnieje wiele udanych inicjatyw energetycznych w gminach, w których wykorzystano w sposób zaplanowany i uporządkowany dachy budynków publicznych lub przekazano grunty będące własnością publiczną w pobliżu obszarów chronionych dla zapewnienia czystej energii, co zminimalizowało wizualny wpływ na budynki i zabytkowe kompleksy; w niektórych przypadkach udało się nawet uniknąć negatywnego oddziaływania
54. Innym obszarem zainteresowania powinny być badania nad magazynowaniem nadwyżek energii – wirtualnymi bateriami lub bankami energii słonecznej – by obszary chronione kulturowo mogły zwiększyć szansę na wyłączenie z obszarów planowanych pod instalację infrastrukturę związaną z energią odnawialną.
55. Chociaż należy unikać umieszczania elementów dysharmonizujących z zabytkami, coraz częściej spotykamy instalacje na dachach wyjątkowych historycznych budowli, zwłaszcza w północnej Europie. Zgodnie z metodologią HIA analizowane są widoki budynku, różne opcje możliwych instalacji i ich lokalizacja, czasami na powierzchniach, które nie są widoczne z zewnątrz lub które nie wpływają znacząco na widok z różnych punktów. Zawsze jednak bierze się pod uwagę zachowanie wartości dziedzictwa i kryteria odwracalności. Historic Environment Scotland opublikowało przewodnik po dobrych praktykach dotyczących instalacji mikroodnawialnych źródeł energii w historycznych centrach lub zabytkach ([\*Short Guide: Micro-Renewables in the Historic Environment\*](#)).
56. Wyznaczenie stref buforowych chronionych zasobów w ogromnym stopniu pomaga ograniczyć wpływ wizualny na krajobrazy. Dla określenia stref buforowych, by umożliwić bardziej efektywne i przyjazne dla środowiska decyzje, można wykorzystać istniejące informacje – studia krajobrazowe lub inne narzędzia analityczne.
57. Koniecznie należy zbadać możliwe rekompensaty finansowe dla społeczności lokalnych – czy to jako ulgi podatkowe, czy to jako bezpośredni dochód, sprawiedliwy fundusz przejściowy – żeby mogły je wykorzystać do złagodzenia wpływu i waloryzacji dziedzictwa kulturowego i krajobrazowego.

58. Konieczna jest także analiza długoterminowej społecznej i środowiskowej opłacalności instalacji infrastruktury na morzu, ponieważ w wielu przypadkach można podobne efekty osiągnąć przy znacznie mniejszym wpływie na dziedzictwo.
59. Warto pomyśleć o wspólnych, prywatno-publicznych przedsięwzięciach, w których gminy mogą być uczestnikami i beneficjentami zarządzania energią.
60. W każdym przypadku należy zachęcać do stosowania takich rozwiązań, które minimalizują wpływ na dobra, ich otoczenie i otaczający je obszar. Tam, gdzie instalacje są dozwolone na dachach, projekt rozmieszczenia instalacji należy przeanalizować z uwzględnieniem ich jako „piątej” elewacji.



J

# WNIOSKI I ZALECENIA

## Należy:

61. Zidentyfikować wszystkich interesariuszy, promować procesy partycypacyjne oraz komunikację między nimi.
62. Unikać ogólnych wytycznych. Należy podjąć szczegółową analizę każdego projektu infrastruktury wiatrowej lub słonecznej, indywidualnie dla każdego przypadku, zgodnie z jasną metodologią, taką jak zaproponowana przez ICOMOS, opracowana przez ekspertów z różnych dziedzin, ocena wpływu na dziedzictwo (HIA), która ocenia wpływ na budynek, zespół historyczny lub krajobraz.
63. Zachęcać do szybkich zmian legislacyjnych w zakresie oceny oddziaływania na środowisko. Takie zmiany powinny w ramach ogólnej procedury zawierać odniesienie do wyżej wspomnianej metodologii HIA, tak by można było analizować i oceniać możliwy wpływ projektów na dziedzictwo kulturowe.
64. Włączyć narzędzia/mechanizmy analizy wpływu instalacji na krajobraz i zabytki do prawodawstwa i procedur wydawania zezwoleń – na zasadzie obowiązku w przypadku dóbr światowego dziedzictwa i działania wysoce zalecanego (przynajmniej w uproszczony sposób) w przypadku dóbr o znaczeniu kulturowym.
65. Zapewnić władzom krajowym, regionalnym i lokalnym dostęp do wytycznych dotyczących metodologii oceny wpływu na dziedzictwo, przenosząc ogólne zasady opublikowane przez ICOMOS International na poziom lokalny, używając prostego języka, który ułatwia planowanie i dzielenie się celami.  

ICOMOS – Hiszpania, organizacja skupiająca wyłącznie z ekspertów dziedzictwa kulturowego, odgrywać będzie kluczową rolę w szkoleniu i rozpowszechnianiu tej metodologii wśród swoich indywidualnych i instytucjonalnych członków, a także wśród społeczeństwa.
66. Zapewnić dostęp do aktualnych, krajowych lub międzynarodowych przykładów najlepszych praktyk, pokazujących, jak najlepiej połączyć zrównoważone instalacje z ochroną dziedzictwa kulturowego i krajobrazów. UNESCO we współpracy z francuskim Ministerstwem Transformacji Ekologicznej opublikowało dokument [\*World Heritage and wind energy planning\*](#), który zawiera studia przypadków i dobre praktyki w zakresie instalacji tej infrastruktury w Europie.
67. Zachęcić do współpracy między władzami krajowymi i regionalnymi, przy jednoczesnym zapewnieniu współpracy międzywydziałowej – dla bardziej optymalnego planowania gospodarstw rolnych i innej infrastruktury oraz identyfikacji dziedzictwa kulturowego i ochrony krajobrazu lub obszarów chronionych.
68. Promować dialog już na etapie planowania, identyfikowania interesariuszy i podejmowania procesów konsultacyjnych obejmujących społeczność lokalną, instytucje społeczeństwa obywatelskiego i wszelkie inne zaangażowane organizacje, instytucje i osoby.
69. Promować wspólne opracowywanie algorytmów oddziaływania – obejmujących wszystkie zainteresowane strony i zaangażowane podmioty – by zidentyfikować pośrednie zagrożenia kulturowe, gospodarcze lub społeczne, na przykład wyludnienie, zanik tradycyjnych zawodów lub praktyk.

70. Rozważyć ustanowienie wizualnej strefy buforowej, która ograniczy widoczne oddziaływanie wywoływany przez infrastrukturę.
71. Upowszechniać wiedzę o udanych realizacjach – na przykład tych z dalszej części dokumentu, w której prezentujemy studia przypadków.
72. Zachęcać do współpracy i badań w dziedzinie wzornictwa przemysłowego, by przy projektowaniu różnych rozwiązań budowlanych i instalacji uwzględniać specyfikę dziedzictwa i wartości krajobrazowych.
73. Zachęcać do optymalizacji i ulepszania istniejącej infrastruktury (np. farm wiatrowych) poprzez wymianę i/lub usuwanie nieefektywnych lub przestarzałych instalacji, zamiast budowania nowych.
74. Być na bieżąco z najnowszymi rozwiązaniami i technologiami, a także przykładami już zastosowanymi w dziedzictwie kulturowym, tak by jak najlepiej zintegrować i zoptymalizować instalację oraz zminimalizować jej oddziaływanie.
75. Wyznaczyć starannie lokalizację wszystkich elementów instalacji (od urządzeń wytwarzających energię do punktu poboru), aby optymalnie zharmonizować ją z krajobrazem, historycznym zespołem lub obiektem.
76. Promować dialog między władzami a dostawcami urządzeń technicznych, by konkretne rozwiązania dla obiektów historycznych i chronionych krajobrazów minimalizowały lub eliminowały wpływ na ich wartości (np. poprzez wykorzystanie nadwyżek energii wyprodukowanych na innych obszarach).
77. Rozważyć rekompensaty dla mieszkańców obszarów chronionych, jeśli jednak nie było wyjścia i zbudowano infrastrukturę ze szkodą dla wartości dobra dziedzictwa kulturowego.





K

## ANEKS STUDIA PRZYPADKÓW

**Ważna uwaga:**

W momencie publikacji niniejszego dokumentu nie znaleziono odpowiednich studiów przypadku na obszarze Hiszpanii. W związku z tym studia przypadków zawarte w załączniku są fragmentami dokumentu *Światowe dziedzictwo i planowanie energetyki wiatrowej. Ochrona integralności wizualnej w kontekście transformacji energetycznej. Inspirujące praktyki z czterech krajów europejskich*, opracowanego przez UNESCO i Ministerstwo Transformacji Ekologicznej Francji.

---



Widok z Tannenberg w Jois na winnice.  
© Manfred Horvath Photographie/ Verein Welterbe Neusiedler See\*

# STUDIUM PRZYPADKU

## Krajobraz kulturowy Fertö/Neusiedlersee





## → Ogólne informacje o miejscu

<b>Nazwa</b>	Krajobraz kulturowy Fertő/Neusiedlersee
<b>Rok wpisu na Listę światowego dziedzictwa</b>	2001
<b>Kryterium</b>	V
<b>Typ miejsca i otoczenie krajobrazowe</b>	Krajobraz kulturowy; płaskie tereny otaczające duże jezioro z malowniczymi widokami; na wschód od jeziora leży charakterystyczny wizualnie, wrażliwy teren z zalesionymi zboczami i przenikającymi się wzorami różnych typów nasadzeń, od winnic i trawników po pas trzcin, w tym rejon kwitnącej wiśni. Na północy leży sucha i zdominowana zabudową techniczną równina Parndorf.
<b>Powierzchnia</b>	68,369 ha
<b>Obszar strefy buforowej (ha)</b>	6,347 ha
<b>Całkowita powierzchnia (ha)</b>	74,716 ha
<b>Inny krajowy podział na strefy zastosowany dla ochrony</b>	<p>Dla wsparcia strefy buforowej ustanowiono w 2008 roku strefę ochrony widokowej. W 2011 r. przyjęto ją jako część specjalnej polityki budowlanej dla architektów i budowniczych w miejscu światowego dziedzictwa i w jego pobliżu. W 2019 r. strefa została włączona do zmienionych przepisów budowlanych.</p> <p>Strefa ochrony widokowej uwzględnia relacje wizualne w obrębie obszaru, a także wyraźne cechy topograficzne lub infrastrukturalne oraz granice (np. granice terenu, lasy, strumienie, linie kolejowe). Strefa ta ma bezpośredni związek krajobrazowy z dobrem, a ważniejsze projekty wymagają oceny i zatwierdzenia wpływu na dziedzictwo.</p>
<b>Deklaracja wyjątkowej uniwersalnej wartości (SOUV) – kryteria</b>	<i>Kryterium V: jezioro Fertő/Neusiedler od ośmiu tysięcy lat stanowi skrzyżowanie dróg dla różnych kultur, czego geograficznym dowodem jest jego zróżnicowany krajobraz, wynik ewolucyjnego i symbiotycznego procesu interakcji człowieka ze środowiskiem fizycznym.</i>
<b>Deklaracja wyjątkowej uniwersalnej wartości (SOUV) – integralność</b>	<p>Położony na granicy austriacko-węgierskiej krajobraz nie tylko charakteryzuje się różnorodnością, ale także zachował – zarówno pod względem przyrodniczym, jak i kulturowym – swój charakter oraz cechy społeczno-gospodarcze i kulturowe, a także formy użytkowania gruntów, kilkusetletnią ciągłość uprawy winorośli i hodowli bydła oraz bogatą charakterystykę architektury i struktury osadniczej związanej z użytkowaniem gruntów. Integralność nieruchomości opiera się na geologicznych, hydrologicznych, geomorfologicznych, klimatycznych, ekologicznych, a także regionalnych i kulturowych cechach historycznych.</p> <p>Krajobraz jeziora Fertő/Neusiedler ma korzystne warunki naturalne i klimatyczne, które od tysięcy lat sprawiają, że nadaje się do uprawy rolnej i hodowli zwierząt. Woda, trzcinowiska, słone pola, alkaliczne jeziora i ich pozostałości, rząd wzgórz otaczających jezioro od zachodu z lasami i winnicami na szczycie, reprezentują nie tylko naturalne cechy geograficzne, ale także setki lat korzystania z ziemi i jeziora, co czyni ten obszar wyjątkowym przykładem życia ludzi w harmonii z naturą. Jezioro Fertő/Neusiedler jest jednym z niewielu słonych jezior na świecie, a jego otoczenie jest wyjątkowe pod względem organicznych, starożytnych, różnorodnych i wciąż żywych relacji człowiek-ekologia. Charakterystyczne, stworzone przez człowieka elementy krajobrazu kulturowego obejmują tradycyjny, architektoniczny półwiejski charakter osad wokół jeziora, jedność jednorodnie rozmieszczonych budynków na placach i ulicach oraz kilka XVIII- i XIX-wiecznych pałaców w ich otoczeniu krajobrazowym. Wielowiekowa uprawa winorośli i gospodarka trzciną przyczyniają się do ciągłości użytkowania gruntów, a także do ciągłego stosowania tradycyjnych materiałów budowlanych.</p>



Duża część wartości tego obszaru polega na prawdziwie niezmiennych cechach stylu życia jego mieszkańców, zachowaniu tradycyjnej architektury i krajobrazu opartego na tradycyjnym i zrównoważonym wykorzystaniu ograniczonych zasobów. Turystyka jest i wyzwaniem, i katalizatorem. W związku z tym konieczne będzie kontrolowanie związanego z nią rozwoju inwazyjnych nowoczesnych konstrukcji. Utrzymanie cech i warunków integralności będzie wiązało się z opracowaniem i egzekwowaniem wytycznych i przepisów dotyczących zagospodarowania przestrzennego – tak aby zapewnić, że nowe inwestycje nie będą realizowane na otwartym terenie i będą realizowane z poszanowaniem formy i skali tradycyjnych budynków.



Architektura wernakularna wokół jeziora Fertö/Neusiedlersee

© Manfred Horvath Photographie / Verein Welterbe Neusiedler See

## → Dokument HIA

<p><b>Tytuł</b></p>	 <p><i>Windpark-Zonierung und Welterbe Fertö-Neusiedler See. Expertise zu den Auswirkungen der Windpark-Zonierung auf die Integrität des Welterbes Fertö-Neusiedler See</i> [Zagospodarowanie przestrzenne farm wiatrowych a światowe dziedzictwo Jeziora Fertö-Neusiedl. Ekspertyza dotycząca wpływu zagospodarowania przestrzennego farm wiatrowych na integralność Światowego Dziedzictwa Jeziora Fertö-Neusiedlersee]</p>
<p><b>Rok opracowania</b></p>	<p>2012</p>
<p><b>Na zlecenie</b></p>	<p>Biuro rządu kraju związkowego Burgenland, Austria</p>
<p><b>Autorstwo</b></p>	<p>ÖIR (Austriacki Instytut Planowania Przestrzennego) i MECCA</p>
<p><b>Format (liczba stron)</b></p>	<p>PDF, 57 stron (w tym 4 strony załączników)</p>
<p><b>Dostępność (online lub kontakt)</b></p>	<p>Wewnętrzny dokument roboczy, niedostępny publicznie. Kontakt z administracją strony: <a href="mailto:post.welterbe@bglg.at">post.welterbe@bglg.at</a></p>



<p><b>Cel studium</b></p> <p><b>Proponowana typologia:</b> <b>(a)</b> Prospektywne badania dotyczące rozwoju lub planowania przestrzennego <b>(b)</b> Ocena status quo <b>(c)</b> Badanie związane z konkretnym projektem</p>	<p>Typ (b) i (c)</p> <p>Studium zostało opracowane w ramach przygotowań do misji doradczej ICOMOS w marcu 2013 r. dla pokazania, w jaki sposób państwo-strona uwzględniło ochronę światowego dziedzictwa. Szczególną uwagę zwrócono na aspekty związane z walorami krajobrazowymi i wizualnymi oraz rozwojem energetyki wiatrowej. W początkowym etapie autorzy prześledzili ramy prawne ochrony obiektu, które podlegały ciągłym aktualizacjom i dostosowaniom od czasu objęcia ochroną.</p> <p>Dokument odnosi się również do szybkiego rozwoju energii odnawialnej w kraju związkowym Burgenland dzięki skutecznemu podejściu do planowania regionalnego. Opisuje związek między energią wiatrową a ochroną światowego dziedzictwa w innych krajach. Porównanie sytuacji prowadzi do wniosku, że integralność wizualna jeziora Fertö/Neusiedler jest mniej wrażliwa na rozwój energetyki wiatrowej w szerszym otoczeniu niż w wielu innych przypadkach, np. w przypadku Mont Saint-Michel (Francja). Badanie kończy się oceną oddziaływania istniejących farm wiatrowych i zawiera fragmenty ocen trzech zatwierdzonych projektów farm wiatrowych na różnych etapach rozwoju (w toku lub planowanych).</p>
<p><b>OUV</b></p>	<p>Autorzy uważają, że OUV nieruchomości polega głównie na charakterystycznej różnorodności różnych typów krajobrazu. Bez pogłębienia analizy badanie wyjaśnia, że walory są wystarczająco zachowane w obrębie dobra, strefy buforowej i obszarów ochrony przyrody (np. mokradła Ramsar, rezerwat biosfery, park narodowy, Natura 2000). Argumentują, że szersze otoczenie krajobrazowe, w szczególności w kierunku Heideboden lub równiny Parndorf, nie jest i nigdy nie było istotne dla OUV dobra. Obszary te są tradycyjnie wykorzystywane do intensywnego rolnictwa i żwirowni są w dużym stopniu dotknięte infrastrukturą techniczną (np. znajdują się tam: autostrada, wieże elektryczne, linie kolejowe).</p>
<p><b>Badany obszar</b></p>	<p>Autorzy odnoszą się do położenia farm wiatrowych w stosunku do obiektów światowego dziedzictwa w odległości do 30 km od obiektu światowego dziedzictwa.</p> <p>W swojej ocenie autorzy ograniczają jednak ten obszar na dystans do 10 km. Odległość ta, jak twierdzą, odpowiada średniej rocznej widoczności, jeśli uwzględni się zmieniające się warunki pogodowe i atmosferyczne. Widoczność powyżej 10 km jest stosunkowo rzadka.</p> <p>Autorzy uznają odległość strefy od dobra – „około 5 km od strefy wizualnej i 7 km od dobra” – za „daleką” (zob. również ÖIR i Mecca 2012: 20).</p>
<p><b>Analiza krajobrazu</b></p>	<p>Autorzy odnoszą się do „jednostki” geograficznej dobra oraz do różnorodności co najmniej 12 różnych typów krajobrazu zarówno po stronie austriackiej, jak i węgierskiej. Opisują podział na trzy strefy o różnych wrażliwościach w specjalnym dokumencie o polityce budowlanej dla konstrukcji w pobliżu miejsca światowego dziedzictwa z 2011 roku. Zgodnie z tym podziałem na strefy, obszar na zachód od jeziora jest najbardziej prestiżowy pod względem jakości krajobrazu i piękna, a zatem najbardziej wrażliwy na wpływy wizualne. Jednocześnie zabudowa na równinie Parndorf lub w podobnych miejscach może mieć jakiś wpływ widokowy, ale w żadnym wypadku nie powinna mieć dominującego lub zniekształcającego wpływu na integralność wizualną. Strefy zostały przedstawione na mapie oraz na zdjęciach wykonanych z wybranych punktów widokowych.</p>  <p>Widok na światowe obiekt dziedzictwa kulturowego Fertö/Neusiedlersee. © Manfred Horvath Photographie/ Verein Welterbe Neusiedler See</p>



### Wyznaczenie punktów widokowych

Autorzy wybrali szereg punktów widokowych, aby udokumentować krajobraz kulturowy z różnych perspektyw i nie pominąć żadnych charakterystycznych widoków na różne rodzaje krajobrazów. Wybór ma więc raczej charakter estetyczny, bez szczególnego uzasadnienia naukowego, literackiego czy historycznego.



Krajobraz Neusiedlersee w pobliżu Fertőrákos

© Manfred Horvath Photographie / Verein Welterbe Neusiedler See

Dokumentacja widoków na sześciu zdjęciach jest dokładnie opisana i wyjaśniona. Po pierwsze, mapa pokazuje lokalizację punktów widokowych, kierunek widoku i odległość do najbliższej istniejącej lub planowanej elektrowni wiatrowej. Punkty znajdują się na obrzeżach nieruchomości i są skierowane w stronę jeziora – widoki poza dobrem nie są uważane za istotne dla oceny terenu. Po drugie, autorzy wyjaśniają szczegóły techniczne dotyczące sprzętu, którym się posługują (Nikon D7000 z czujnikiem) oraz wizualne podstawy ujęć pod względem kąta widzenia, ogniskowej i przekątnej obrazu. To ostatnie powinno pomóc w odniesieniu zdjęć w odniesieniu do wymiarów ludzkiego pola widzenia.

### Analiza widoczności

Badania widoczności są podstawową częścią identyfikacji odpowiednich stref w ramach planowania regionalnego i dlatego nie są wyjaśniane w opracowaniu. W połączeniu z innymi analizami służą do szczegółowej oceny wysokości i położenia turbiny. W tym kontekście planowanie regionalne w Burgenlandzie określa również limity wysokości łopaty.

W badaniu przeanalizowano warunki wizualne w regionie, aby uzyskać średnią maksymalną odległość 10 km dla badania.



Widok na światowe dziedzictwo krajobrazu kulturowego Fertő / Neusiedler See, zachodni brzeg, turbiny na horyzoncie, 2012 r.

© Gregori Stanzer



<b>Wizualizacje farm wiatrowych</b>	<p>W opracowaniu przedstawiono przykładowe fotomontaże trzech projektów farm wiatrowych. Wszystkie zdjęcia są dokładnie opisane z podaniem nazw i źródeł, dat i szczegółów fotograficznych, podobnie jak metoda zastosowana w dokumentacji fotograficznej. Projekty zostały wcześniej zatwierdzone, a ich wpływ wizualny został sprawdzony przez misję doradczą ICOMOS/IUCN. Punkty fotograficzne dla tych projektów (oznaczone na mapie jako FM) znajdują się tuż poza strefą buforową i jak najbliżej farm wiatrowych, tj. w odległości 2, 4 i 6 km. Oddalają się od jeziora bezpośrednio w kierunku projektowanej farmy wiatrowej.</p> <p>W tych konkretnych wizualizacjach związanych z projektem turbiny są określone przez więcej specyfikacji technicznych i tych biorących pod uwagę różnorodność pod względem koloru i kierunku łopaty. Dodatkowe oznaczenia graficzne na obrazach są raczej uporządkowane: proste linie tekstowe odnoszą się do treści (punktu widzenia lub przedstawionego obiektu), jeden przykład wskazuje istniejące turbiny czerwonymi okręgami, aby kontrastować z planowanym projektem, w innym przykładzie wyretuszowano turbiny, aby dostosować je do przedstawionych warunków pogodowych. Zdjęcia uwzględniają efekt rozmycia atmosfery, ponieważ inaczej turbiny mogłyby fałszywie być mniej widoczne z powodu zmniejszonego kontrastu.</p> <p>Po przykładach następują krótkie ogólne wyjaśnienia metod i zasad profesjonalnych fotomontaży. Ton jest raczej edukacyjny, jakby skierowany do szerszego grona odbiorców. Zawiera objaśnienia kroków technicznych (wybór punktów widzenia, ogniskowej, kalibracja kierunków i wymagane informacje do dokumentacji fotograficznej, w tym dokładne odniesienia geograficzne), a także zalecenia, aby fotomontaże były tworzone przy użyciu specjalistycznego oprogramowania i odzwierciedlały średnią widoczność i warunki pogodowe jako podstawę kontrastów. Obrazy mogą być odpowiednio dostosowane za pomocą oprogramowania graficznego, takiego jak Gimp 2. Ponadto wizualizacje powinny przedstawiać całe struktury i wybierać odpowiednie sekcje obrazu zgodnie z ludzkim polem widzenia.</p> <p>Badanie dowodzi, że fotomontaże są bardziej realistyczne i wszechstronne niż wizualizacje oparte na wirtualnych obrazach krajobrazu. Dokument przedstawia kilka przykładów fotomontaży zaczerpniętych z ocen oddziaływania wykonanych przez deweloperów.</p> <p>Autorzy zaznaczają niektóre turbiny wiatrowe kółkami na wizualizacjach.</p>
<b>Szczegóły wizualizacji</b>	<p><b>Urządzenia techniczne, sprzęt, oprogramowanie</b></p> <p>Raport zawiera szczegółowe informacje techniczne, które zapewniają przejrzystość i wiarygodność analizy. Instrumenty obejmowały różne aparaty fotograficzne (Nikon D7000 z matrycą formatu DX (23,6*15,6 mm); Canon 450D (matryca 22,2*14,8) i miniaturową kamerę), standardowe urządzenie GPS, kompas do kalibracji kierunków, statyw i poziomice do pozycji poziomej. WindPro 2.6 (EMD) został użyty do fotomontaży, punktów kontrolnych wygenerowanych za pomocą zdjęć lotniczych lub narzędzi GPS jako dodatkowych narzędzi pomocniczych do regulacji szczegółów, a Gimp 2 jest sugerowany jako możliwe oprogramowanie graficzne.</p> <p><b>Wybór punktów widzenia i ich prezentacja (kryteria, liczba itp.)</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 12 punktów widokowych skierowanych w stronę jeziora i przez jezioro na turbiny,</li><li>• Identyfikacja 3 punktów dla fotomontaży w odległości 2, 4 i 6 km od planowanych obiektów (wysokość łopaty: 186 m), pomniejszona o odległość od istniejących niższych konstrukcji (wysokość łopaty 100 m).</li></ul> <p><b>Zidentyfikowane odległości</b></p> <p>Odległości w poprzek jeziora dochodzą do 30 km, jednak w badaniu stwierdzono, że lokalne warunki wizualne zapewniają średnią widoczność tylko do 10 km.</p> <p><b>Dane dotyczące turbin wiatrowych (wysokość, wydajność, łopaty itp.)</b></p> <p>Jedynym szczegółem technicznym dotyczącym turbin jest wysokość łopaty wynosząca 186 m, zgodnie z maksymalną wysokością dozwoloną w planie regionalnym. Trzy fotomontaże przedstawiają zróżnicowane typy i pozycje turbin, co może wskazywać na pewne szczegóły konkretnych planów, które wizualizują, jednak nie różnice nie są opisane.</p>
<b>Metoda i kryteria oceny</b>	<p>Autorzy podają przykłady z innych krajów, by pokazać, że inne europejskie dobra mają bardziej charakterystyczne sylwetki do ochrony. Co więcej, analiza widoczności ujawnia, że nowsze projekty znajdują się dalej i mają mniejszy, a zatem akceptowalny wpływ.</p> <p>Brak odniesienia do wytycznych ICOMOS [uwaga dotyczy wytycznych opracowanych przez ICOMOS w 2011, <a href="https://openarchive.icomos.org/id/eprint/266/1/Guidance_on_heritage_impact_assessments.pdf">https://openarchive.icomos.org/id/eprint/266/1/Guidance_on_heritage_impact_assessments.pdf</a>].</p>



<b>Wynik/analiza</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Obszary odpowiednie dla lokalizacji infrastruktury energii wiatrowej koncentrują się w dwóch miejscach, które nie są częścią chronionego krajobrazu, a zatem są uważane za nieistotne dla integralności nieruchomości.</li> <li>• Farmy wiatrowe nie dominują krajobrazu, ponieważ punkty widokowe z dalekosiężnymi widokami znajdują się ponad 20 km od turbin, a zatem mają znikomy wpływ.</li> <li>• Wysoce wrażliwe obszary chronione znajdują się w zachodniej części dobra i nowe projekty farm wiatrowych nie mają na nie wpływu.</li> <li>• Projektowane nowe obiekty znajdują się dalej niż istniejące farmy wiatrowe i dlatego są mniej widoczne.</li> <li>• Najbliższe farmy wiatrowe istniały już w momencie sporządzania opracowania i dlatego stanowią część zinventaryzowanego otoczenia.</li> <li>• Rozwój energetyki wiatrowej jest zgodny z wizualną integralnością dobra.</li> </ul>
<b>Wyniki</b>	Badanie pozostało dokumentem wewnętrznym. Stanowiło podstawę do dyskusji podczas misji doradczej, a zarządca miejsca zachował informacje na potrzeby ochrony dobra.
<b>Informacje zwrotne</b>	Raport ICOMOS/IUCN z 2013 r. pokazuje, że eksperci nie zgadzają się z wnioskami z oceny, ponieważ ich zdaniem krajobraz jest nasycony, a integralność wizualna nieodwracalnie naruszona. Stwierdzili brak świadomości na temat OUV i jej atrybutów oraz zasugerowali przeprowadzenie badania otoczenia, a także badania pojemności krajobrazu, by ustalić linię bazową dla oceny przyszłych projektów rozwojowych.
<b>Wyciągnięte wnioski i zalecenia</b>	<p>Pozytywne:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Inspirujące, kompleksowe badanie skupiające się na tym, jak państwo-strona radzi sobie z ochroną światowego dziedzictwa w świetle transformacji energetycznej, rzucające światło na szeroki zakres rozważań (opis szerszej polityki i ram regulacyjnych, porównanie z innymi przypadkami europejskimi, prezentacja narzędzi i metod oceny wpływu na dziedzictwo).</li> <li>• Interesujące porównanie z innymi dobrami światowego dziedzictwa i obiektami energetyki wiatrowej dla wykazania, że szersze otoczenie chronionego krajobrazu nie jest kluczowym atutem OUV.</li> <li>• Szczegóły techniczne podane na każdym zdjęciu dokumentacji fotograficznej i wizualizacji.</li> <li>• Dokładne i szczegółowe mapy.</li> </ul> <p>Punkty do poprawy:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ograniczona analiza OUV i znaczenia szerszego otoczenia.</li> <li>• Metoda wyboru punktów widokowych mogłaby być bardziej dopracowana.</li> <li>• Wyznaczenie punktów widokowych mogłoby zostać poprzedzone badaniami.</li> </ul>

# Zalecenia i wnioski

## ZALECENIA

- ▶ Zalecane jest wyjaśnienie wizualnych atrybutów OUV i szerszego kontekstu, co pomoże określić podstawę do oceny oddziaływania na każdym etapie planowania i zwiększy pewność planowania oraz je ułatwi. W pewnych okolicznościach może zwiększyć wagę atrybutów w stosunku do innych czynników związanych z takimi dziedzinami, jak wzrost gospodarczy, turystyka czy produkcja rolna.
- ▶ Szkolenie lub podnoszenie świadomości w zakresie integralności wizualnej obiektów światowego dziedzictwa wśród organów rządowych.
- ▶ Misja doradcza jest skutecznym sposobem na uzyskanie cennych i bezstronnych porad od międzynarodowych ekspertów oraz nieformalnych wskazówek dotyczących konkretnych przypadków: misja doradcza w 2013 r. dostarczyła ważnych spostrzeżeń i zaleceń, które wpłynęły na procesy planowania, a także ukierunkowały nadchodzącą ocenę i przegląd planu zarządzania.
- ▶ Planowanie regionalne – jako narzędzie pracy oparte na konsensusie – promuje zrównoważony rozwój poprzez wczesne konsultacje partycypacyjne i procesy komunikacyjne na etapie wstępnego planowania rozwoju energetyki wiatrowej. Proces partycypacyjny został uznany za kluczowy atut i „sekretną receptę” (Bell, Schellmann 2014: 20), która pomoże osiągnąć szeroką akceptację i wsparcie dla rozwoju energetyki wiatrowej w regionie. W związku z tym można go ostatecznie uznać za gwaranta zrównoważonej transformacji energetycznej.
- ▶ Zachęcanie mediów i prasy lub partnerów (np. WWF) do promowania dobra i rozważań na temat rozwoju energetyki wiatrowej w celu podniesienia świadomości oraz zwiększenia wiarygodności i akceptacji.
- ▶ Opracowanie wytycznych dotyczących oceny krajobrazu w oparciu o sprawdzone metody naukowe i załącznik IX do raportu misji doradczej ICOMOS/IUCN (2013) oraz materiałów dotyczących kwestii wizualnych w krajobrazie.
- ▶ Opracowanie kryteriów projekcji (na przykładzie kryteriów budowlanych) dla projektów związanych z energią wiatrową.
- ▶ Zdefiniowanie strefy wizualnej wspierającej strefę buforową.

## OCENA WPŁYWU NA DZIEDZICTWO

- ▶ Podanie szczegółów technicznych dla każdego obrazu dokumentacji lub wizualizacji.
- ▶ Zapewnienie dokładnych i szczegółowych map.

## Wybrana bibliografia i linki

Bell, Christina and Karl Schellmann (2014), *Burgenland – ein Best Practice-Beispiel für ökologisch verträglichen Windkraft- Ausbau?*, WWF Austria Background Information Report, Vienna, [https://www.wwf.at/de/view/files/download/showDownload/?tool=12&feld=download&sprach\\_connect=2660](https://www.wwf.at/de/view/files/download/showDownload/?tool=12&feld=download&sprach_connect=2660), dostęp: 10.2.2020.

Burgenland Government Office (2012), *Landesentwicklungsprogramm Burgenland – LEP 2011, Mit der NAtur zu neuen Erfolgen*, Eisenstadt, [https://www.eu-service.at/fileadmin/user\\_upload/Downloads/Dokumente/VO\\_RL/797\\_9c\\_LEP2011\\_Ordnungsplan.pdf](https://www.eu-service.at/fileadmin/user_upload/Downloads/Dokumente/VO_RL/797_9c_LEP2011_Ordnungsplan.pdf), dostęp: 10.2.2020.

ICOMOS/IUCN/UNESCO (2007), *Reactive monitoring mission report, Fertő/Neusiedlersee cultural landscape, Austria And Hungary, 25 to 26 February 2007*, <http://whc.unesco.org/en/list/772/documents/>, dostęp: 10.2.2020.

ICOMOS/IUCN (2013), *Advisory Mission report, Fertő/Neusiedlersee cultural landscape, Austria and Hungary, 12 to 15 May 2013* (dokument wewnętrzný).

Management Plan (2003), *World Heritage Fertő/Neusiedlersee cultural studies compiled by stadtlandAVL – Vienna and VATI KHT – Budapest, Vienna, Budapest, Eisenstadt, Fertod*, <https://www.welterbe.org/seiten/26>, dostęp: 2.08.2020.

Ministry for Sustainability and Tourism and Ministry for Traffic, Innovation and Technology (2018), *#mission2030, Austrian climate and energy strategy, German and English version available*, <https://mission2030.info/>, dostęp: 6.02.2020.

ÖIR (2010a), *Freiwilliger Umweltbericht zur Zonierung des Regionalen Rahmenkonzepts für Windkraftanlagen im Nordburgenland – Endbericht, expert's report commissioned by the Provincial Government of Burgenland, Vienna*, <http://docplayer.org/13585907-Freiwilliger-umweltbericht-zur-zonierung-des-regionalen-rahmenkonzepts-fuer-windkraftanlagen-im-nordburgenland-endbericht.html>, dostęp: 7.02.2020.

ÖIR (2010b), *Regionales Rahmenkonzept für Windkraftanlagen im Nordburgenland und im Zentralraum um Eisenstadt – Endbericht, expert's report commissioned by the Provincial Government of Burgenland, Vienna*.

ÖIR and MECCA (2012), *Windpark-Zonierung und Welterbe Fertő-Neusiedler See – Expertise zu den Auswirkungen der Windpark-Zonierung auf die Integrität des Welterbes Fertő-Neusiedler See, expert's report commissioned by the Provincial Government of Burgenland, Vienna*.

ÖIR (2015), *Windparks im Nordburgenland – Masterplan für Repowering, Beurteilung von sechs Eignungszonen in Hinblick auf Repowering in den Gemeinden Gols, Mönchhof, Neudorf, Pama, Parndorf und Potzneusiedl*, Final report, commissioned by the Office of the Provincial Government of Burgenland, Directory, Department of Spatial Planning and the Promotion of Housing construction.

Lake Neusiedler World Heritage Association (Verein Welterbe Neusiedler See) (2011), *Welterbe Kulturlandschaft Fertő - Neusiedler See, Kriterien für das Bauen im Welterbe* (Criteria for construction within the property), Eisenstadt, and related assessment criteria (*Prüfkriterien für das Bauen im Welterbe*), <https://www.welterbe.org/seiten/18>, dostęp: 9.02.2020.

Verein Welterbe Neusiedler See (2019), *Bauen im Welterbe, ein kleiner Leitfaden*, Eisenstadt, <https://www.welterbe.org/download/47>, dostęp: 20.05.2020.

[www.welterbe.org](http://www.welterbe.org)

[www.fertotaj.hu](http://www.fertotaj.hu)





Vézelay, kościół i wzgórze  
© Francois BOIZOT / Shutterstock.com

# STUDIUM PRZYPADKU

## Vézelay, kościół i wzgórze




## → Ogólne informacje o miejscu


<b>Nazwa dobra</b>	Vézelay, kościół i wzgórze (wymienione również jako część seryjnego dobra Szlaku Santiago de Compostela)
<b>Rok wpisania na Listę Światowego dziedzictwa</b>	1979 (bez strefy buforowej); niewielka modyfikacja granic w 2007 r. (dodanie strefy buforowej)
<b>Kryteria</b>	I, VI
<b>Typ dobra i otoczenie krajobrazowe</b>	Wyraźna panorama z centralnym punktem na pojedynczym wzgórzu zwieńczonym bazyliką.
<b>Powierzchnia</b>	183 ha
<b>Obszar strefy buforowej (ha)</b>	18,373 ha
<b>Całkowita powierzchnia (ha)</b>	18 556 ha
<b>Inny krajowy podział na strefy zastosowany dla ochrony dobra</b>	Aire d'Influence Paysagère de Vézelay (Obszar wpływu krajobrazu Vézelay. To francuskie narzędzie opracowane dla miejsc światowego dziedzictwa w celu wspierania procesu decyzyjnego związanego z planowaniem farm wiatrowych w szerszym otoczeniu. Zawiera propozycję operacyjnego przełożenia OUV obiektu na cele ochrony krajobrazu. Zbiera wiedzę, opisy i zalecenia związane z projektami farm wiatrowych na badanych obszarach. Wyznacza granice w celu uwzględnienia istotnych relacji wizualnych krajobrazu, w tym ważnych widoków na i z miejsca światowego dziedzictwa. Granice mogą wykraczać poza strefę buforową, ale są bezpośrednio związane z obiektem.
<b>Deklaracja wyjątkowej uniwersalnej wartości (SOUV) – kryteria</b>	<p>Komitet Światowego Dziedzictwa przyjął na 43. sesji w 2019 r. retrospektywną deklarację OUV dobra. Tekst nie jest dostępny w języku angielskim, poniżej znajduje się nieformalne tłumaczenie francuskiego oryginału.</p> <p>Kryterium I: Bazylika Świętej Marii Magdaleny w Vézelay jest jednym z arcydzieł burgundzkiej sztuki romańskiej. Nawa główna (1120–1140), uderzająca dwukolorowymi podwójnymi łukami, ozdobiona jest serią kapiteł unikalnych pod względem stylu i różnorodności tematów. Rzeźbiony portal znajdujący się między nawą główną a narteksem, z napisem „Mission des Apôtres” (Misja Apostołów) na tympanonie czyni go jednym z głównych zabytków zachodniej sztuki romańskiej.</p> <p>Kryterium VI: W XII wieku wzgórze Vézelay było miejscem, w którym, osiągając swego rodzaju szczyt, średniowieczna chrześcijańska zrodziła wiele różnych form, od modlitwy po poezję epicką (<i>chansons de geste</i>).</p>
<b>Deklaracja OUV – integralność</b>	<p>Poniżej nieoficjalne tłumaczenie z języka francuskiego.</p> <p>Vézelay, „Wieczne Wzgórze”, w pełni zachowuje cechy krajobrazu miejsca, w którym opactwo zostało założone we wczesnym średniowieczu. Jest zdominowane przez kościół opactwa i wioskę – która powstała wokół opactwa i jego działalności – kończące się u podnóża zbocza. Wokół rozciągają się pola, łąki i lasy.</p>



## → Dokument HIA

<b>Tytuł</b>	 <p><i>Aire d'Influence Paysagère de Vézelay et projets éoliens</i> [Obszar wpływu na krajobraz Vézelay a projekty farm wiatrowych]</p>
<b>Rok opracowania</b>	2017
<b>Na zlecenie</b>	Bourgogne-Franche-Comté DREAL (Regionalna Dyrekcja ds. Środowiska, Planowania Przestrzennego i Mieszkalnictwa)
<b>Autorstwo</b>	Bourgogne-Franche-Comté DREAL, przy wsparciu DRAC (Regionalna Dyrekcja Spraw Kulturalnych) i UDAP (Departamentalna Unia Architektury i Dziedzictwa) oraz Ministerstwa Środowiska i Kultury.
<b>Format (liczba stron)</b>	PDF, 169 stron (w tym 60 stron załączników)
<b>Dostępność (online lub kontakt)</b>	<p><a href="https://www.bourgogne-franche-comte.developpement-durable.gouv.fr/aire-d-influence-paysagere-de-vezelay-et-projets-a7082.html?lang=fr">https://www.bourgogne-franche-comte.developpement-durable.gouv.fr/aire-d-influence-paysagere-de-vezelay-et-projets-a7082.html?lang=fr</a></p> <p>Kontakt: sbep.dreal-franche.comte@developpement-durable.gouv.fr</p>
<b>Cel studium</b>  <b>Proponowana typologia:</b> a) Prospektywne badania dotyczące rozwoju lub planowania przestrzennego b) Ocena status quo c) Badanie związane z konkretnym projektem	<p>Typ a: badanie prospektywne na potrzeby planowania rozwoju</p> <p>Badanie „Landscape Impact Area” w Vézelay zostało zainicjowane w odpowiedzi na bardzo zróżnicowane podejście do coraz większej liczby projektów, które zaczynają pojawiać się na obszarze oddalonym o około 15–20 km od dobra. Celem jest zapewnienie kompletnej i dobrze popartej analizy jako podstawy do bardziej obiektywnego rozważenia każdego badania oraz kompleksowego podejścia do odpowiedniej ochrony nieruchomości – tak aby uniknąć ocen <i>ad hoc</i>.</p> <p>Badanie ma:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• służyć jako punkt odniesienia dla przyszłych decyzji,</li> <li>• sformalizować kryteria, poprzeć tezy,</li> <li>• zaproponować jasną metodę zapewniającą przejrzystość i wiarygodność dla interesariuszy,</li> <li>• zaproponować metodę, którą można będzie powielać w innych przypadkach.</li> </ul> <p>„Celem badania nie było wyznaczenie 60-kilometrowej strefy wykluczenia wokół Vézelay, ale próba znalezienia właściwej równowagi między ochroną tego zasobu, szczególnie w świetle jego wyjątkowej uniwersalnej wartości, a rozwojem terytorium. Dlatego poza tym obszarem istnieje obszar o mniejszym wpływie, który mógłby umożliwić rozwój energetyki wiatrowej” (Association of French World Heritage Sites 2017: 22).</p>



<b>OUV</b>	 <p>Krajobraz Vézelay © Ministère de la transition écologique</p> <p>„Literackie i poetyckie opisy miejsca i widoków potwierdzają identyfikację atrybutów, np. widoczność kościoła lub wzgórza (widoki z góry) oraz widoki z dala od kościoła, a także aspekty duchowe. Źródła potwierdzają, że pracowali lub mieszkali w okolicy artyści. Znaczenie tego miejsca wynika również z faktu, że jest ono częścią Camino de Santiago, co łączy je kulturowo i historycznie z innymi miejscami w okolicy; miejsca z wizualnymi powiązaniem z bazyliką są wykorzystywane jako punkty widokowe w badaniu”.</p> <p>„Kryterium I obejmuje charakterystyczne umiejscowienie bazyliki na wzgórzu. Dlatego <i>wieczne wzgórze</i> musi pozostać nienaruszone”.</p> <p>„Kryterium II koncentruje się na duchowości, odzwierciedlonej w podwyższonym otoczeniu i w miejscach związanych z wiarą katolicką, czyli miejscach związanych z Camino de Santiago – miejsca kontemplacji i medytacji muszą zostać zachowane”.</p> <p>Priorytetowe widoki:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Widoki z góry: należy zachować walory krajobrazowe wzgórza.</li><li>• Widoki z zewnątrz: duchowość miejsca jest przekazywana przez majestatyczny widok na krajobraz z tarasów, wałów i cmentarza.</li><li>• Północna oś obejmuje szlak pielgrzymkowy.</li></ul>
<b>Badany obszar</b>	W badaniu przeanalizowano promień 30 km wokół Vézelay.
<b>Analiza krajobrazu</b>	Szczegółowy opis cech fizycznych szerszego otoczenia, podkreślający implikacje wizualne i widoki (pagórkowaty krajobraz i horyzonty, dolina otoczona kopulastymi grzbietami, długie widoki, długie sylwetki itp.). Mniej rzeczowe opisy są cytowane z atlasu krajobrazowego <i>Atlas des paysages de l'Yonne</i> , np. „mistrzowskie umieszczenie na wiecznym wzgórzu”. <p>Schemat blokowy krajobrazu przedstawia Vézelay i cztery inne miasta.</p>

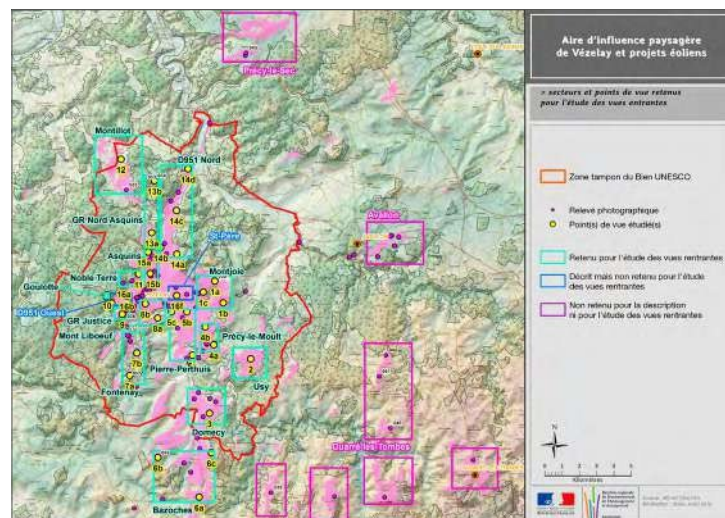


## Określenie punktów widokowych

Proces podzielono na dwa kroki:

### A. Widoki skupione na bazylice:

- Obliczenie widoczności kościoła na podstawie wstępnego studium widoczności (studium widokowe).
- Sprawdzanie widoczności z trasami, ścieżkami, Camino de Santiago itp.
- Uwzględnienie punktów widokowych określonych w OUV
- Kontrola wyznaczonych, teoretycznych punktów widokowych.
- Wybór odpowiednich punktów i pogrupowanie ich w sektory: spośród początkowych 100 punktów wybrano 15 sektorów, z których każdy obejmował od jednego do trzech reprezentatywnych lub priorytetowych punktów widokowych.
- Sektory są opisane pod względem ich wrażliwości (umiarkowana, wysoka, bardzo wysoka), a następnie uszeregowane pod względem ważności i zbadane, jeden po drugim, przy użyciu modelu wizualnego i wizualizacji.



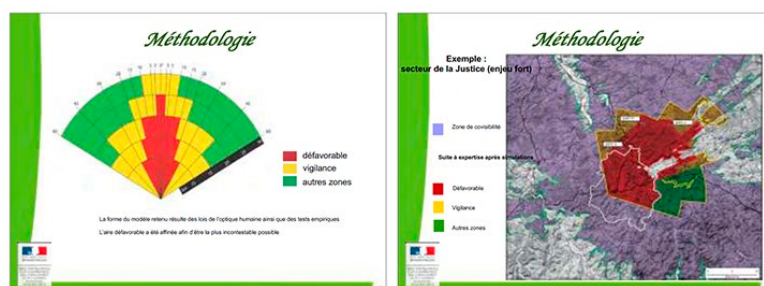
Wybór sektorów i punktów widokowych do badania widoków uszeregowanych według kryteriów dotyczących cech krajobrazu (np. odległość), rodzaju widoku, wkładu w OUV (por. DREAL Bourgogne 2017: 16).

### B. Widoki skupiające się na panoramach otaczającego krajobrazu widocznego ze wzgórza:

Trzy sektory określone w oparciu o OUV i częstotliwość odwiedzin: tarasy, górny cmentarz, północno-zachodnie wały; następnie wykorzystane do analizy widoku panoramicznego z modelem wizualnym i wizualizacjami farm wiatrowych.

## Analiza widoczności

Badanie widoczności lub widoków opiera się na cyfrowym modelu terenu. Pomaga to określić punkty widokowe, które następnie porównywane są z rzeczywistością w terenie. Autorzy opisują ten etap jako „teoretyczne obliczenie widoczności” bazyliki lub potencjalnych turbin, co nawiązuje do potencjalnych obszarów współwidoczności turbin. Badanie widoczności służy również jako podstawowy model wizualizacji turbin wiatrowych. Na podstawie przybliżonych danych modelu terenu, nieuwzględniającego roślinności, w badaniu zastosowano zmaksymalizowaną strefę widoczności. Podobnie wysokość kościoła – wynosząca 40 m – została podczas badania widoków rozciągnięta na całe wzgórze.



Metodologiczne wyjaśnienie analizy widoków.

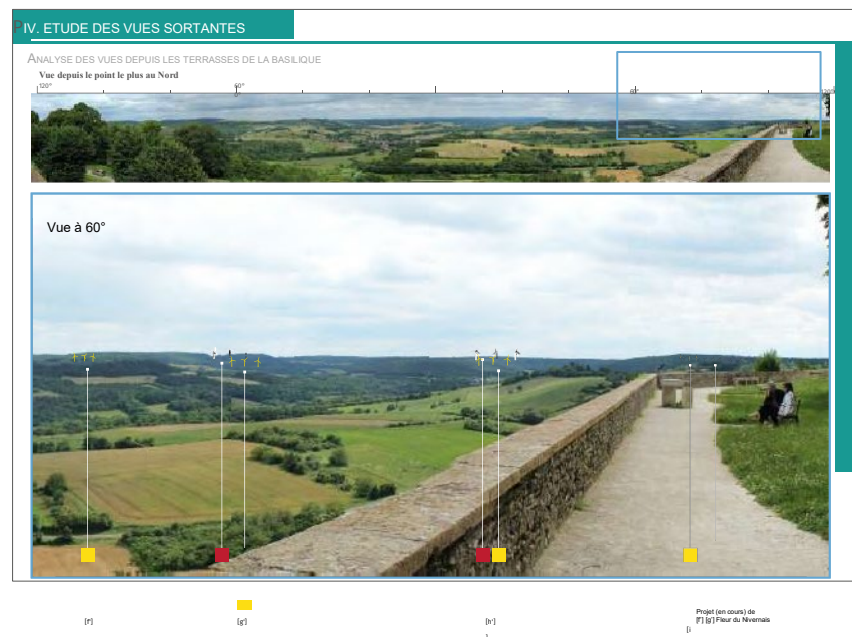
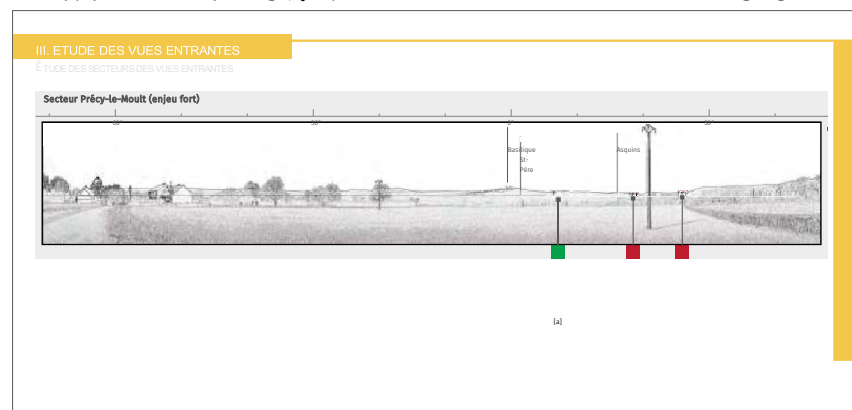


## Wizualizacje farm wiatrowych

### Wirtualne umieszczenie 180-metrowych turbin w krajobrazie

Prezentacja widoków w jednym i drugim kierunku różni się graficznie:

- Widoki z zewnątrz przedstawiane są w panoramicznych widokach krajobrazu na wygenerowanych komputerowo obrazach, które przypominają starannie narysowane ołówkiem rysunki. Tak zwane „wirelines” są oparte na cyfrowym modelu terenu i wskazują trójwymiarowy kształt krajobrazu w połączeniu z dodatkowymi elementami (patrz także SNH 2017: 6, 29 i nast.). Krajobrazy w kolorze jasnoszarym są ograniczone linią, która kontrastuje z czystym białym niebem. Tło nie zawiera żadnych zmiękczejących efektów odległego krajobrazu. Widoki krajobrazu są odniesione do modelu ludzkiego pola widzenia, z centralnym punktem na 0° – pozycja bazyliki – i 60° zarówno w lewo, jak i w prawo. W obrębie krajobrazów małe symbole graficzne turbin, tj. kreski z okręgiem na górze wież i wirników, są umieszczane w grupach po trzy w krajobrazie strefowym poza strefą buforową. Kolor tych farm wiatrowych (zielony, żółty, czerwony) wskazuje strefę ryzyka, w której się znajdują. Towarzysząca mapa z odpowiednimi odniesieniami pomaga czytelnikowi zrozumieć wizualizację pozycji turbin. Grupy są dodatkowo oznaczone kolorowym numerem odnoszącym się do krótkiej oceny oddziaływania w tabeli.
- Widoki z wewnątrz renderowane są w fotograficznych panoramicznych widokach „bazowych”, które podkreślają badane sekcje widoku i koncentrują się na obrazie. Obrazy zawierają graficzne odniesienia do ocen oddziaływania. Farmy wiatrowe są również reprezentowane przez małe grupy trzech turbin i umieszczone w dostosowanym rozmiarze w krajobrazie. Ich pozycja z przodu i kolor żółty lub czarny kontrastują z otoczeniem i sprawiają, że wyróżniają się na obrazie zarówno poniżej, jak i powyżej horyzontu. Mapy pomocnicze pomagają czytelnikowi zrozumieć widoki i ich kontekst geograficzny.



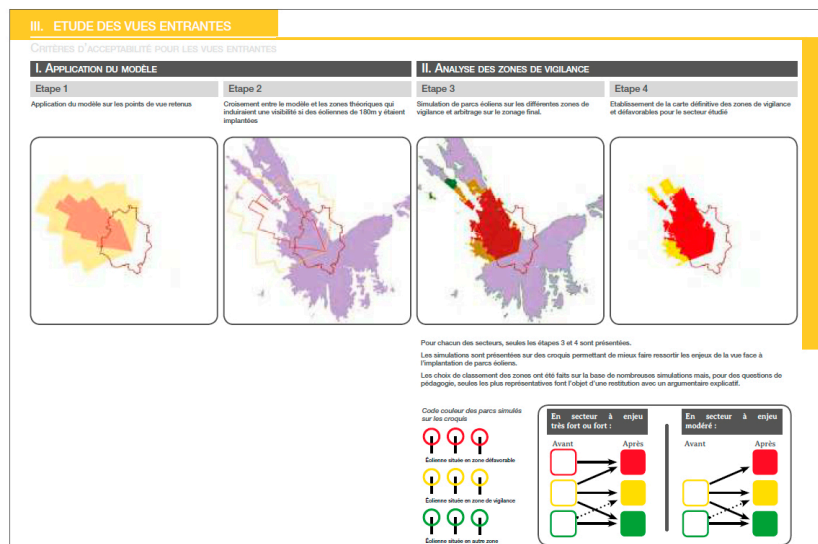


Szczegóły wizualizacji	<b>Urządzenia techniczne, sprzęt, oprogramowanie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cyfrowy model terenu BD ALTI® 25 IGN. W obliczeniach uwzględniono wyłącznie dane topograficzne (powiększone widoczne strefy); w symulacjach uwzględniono roślinność dla sprawdzenia widoków w obu kierunkach (CORINE Landcover 2012).</li> <li>WindPro 3.0 dla map widoczności i fotomontaży/wizualizacji turbin</li> </ul>
	<b>Wybór punktów widokowych i ich prezentacja (kryteria, ilość itp.)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wybór na podstawie OUV i częstotliwości odwiedzin.</li> <li>Widoki z zewnątrz: 15 sektorów z jednym do trzech punktów widokowych każdy (łącznie 39 punktów widokowych).</li> <li>Widoki z wewnątrz: 3 sektory.</li> <li>Fotografie ze znakami graficznymi, schematyczne obrazy krajobrazów z linią sylwetki, mapy topograficzne.</li> </ul>
	<b>Wyznaczone odległości</b>	<p>W przypadku widoków z wewnątrz maksymalne określone odległości wahają się od 20 do 30 km w zależności od znaczenia sektora dla OUV:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Z tarasu (wysoka częstotliwość odwiedzin) niekorzystna „czerwona” strefa osiąga optyczną granicę 20 km. Poza tą odległością turbiny nie są dobrze widoczne, chyba że zostaną wzmocnione przez nagromadzenie (skupisko turbin) lub aktywność nocną.</li> <li>Widok z cmentarza obejmuje historycznie znaczącą, a zatem szczególnie wrażliwą wizualnie oś. Czerwona strefa sięga odległości 25 km, a żółta strefa ostrożnościowa 30 km.</li> <li>Mniej wrażliwy sektor wałów obronnych osiąga maksymalną odległość 20 km.</li> </ul>
	<b>Dane dotyczące turbin wiatrowych (wysokość, wydajność, łopaty, konstrukcja itp.)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Limit wysokości: 180 m na końcu łopaty.</li> <li>Rozmieszczenie: arbitralne („Umieściliśmy turbiny wiatrowe w zasadzie wszędzie”).</li> <li>W badaniu uwzględniono istniejącą farmę wiatrową oddaloną o 20 km oraz inne farmy wiatrowe w fazie planowania.</li> </ul>



## Metoda i kryteria oceny

W analizie oddzielnie rozpatruje się ekspozycję czynną i bierną. Z każdego punktu widokowego potencjalny wpływ wizualny jest oceniany na podstawie kryteriów akceptowalności/ nieakceptowalności. Wyniki badań są następnie łączone w jedną mapę pokazującą dopuszczalne i niedopuszczalne obszary umieszczenia turbin.



Wyjaśnienie zastosowania kryteriów akceptowalności, etapy prowadzące do oceny

Badanie Vézelay, DREAL Bourgogne 2017

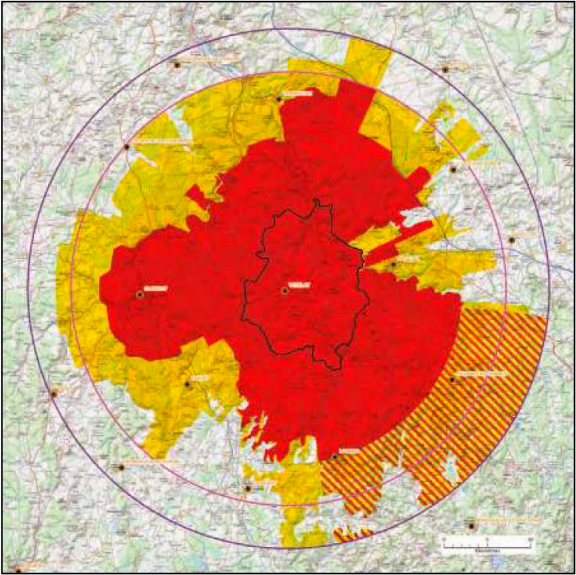
Ocena w trzech krokach:

1. Kryteria dopuszczalności/niedopuszczalności dla widoków z zewnątrz są opracowywane na podstawie kąta widzenia, odległości, konkurencji wizualnej, horyzontu i wpływu na istniejące środowisko. Wpływ jest oceniany w dwóch etapach:
  - Pierwszy etap przynosi przybliżone wskazanie podziału na strefy w oparciu o dwa główne czynniki: kąt widzenia i odległość turbin. Wyniki są przedstawione w postaci graficznego modelu trzech kolorowych stref: niekorzystna (czerwona), wymagająca uwagi (żółta), inne strefy (zielona).
  - Drugi etap służy dopracowaniu mapy. Kryteria są bardziej zorientowane na krajobraz i dalsze rozróżnienia strefy czerwonej i żółtej. Kryteria obejmują konkurencję wizualną, skalę, horyzont, efekty maskujące lub istniejące wcześniej elementy mające wpływ na środowisko.
2. Kryteria dla widoków z wewnątrz obejmują szerszą percepcję krajobrazu i nie koncentrują się na jednym głównym obiekcie. Obejmują skalę, horyzont, odległość, zmiany perspektywy lub organizację krajobrazu. Analiza jest przeprowadzana w dwóch etapach, podobnie jak w przypadku widoków z zewnątrz.
3. Widoki w obu kierunkach są nakładane i dają mapę LIA ze strefami wykluczenia lub obszarami niekorzystnymi dla lokalizacji, wymagającymi uwagi, ostrożności i zwiększonej ostrożności. Uważa się, że pozostała część strefy nie ma żadnego szczególnego znaczenia dla ochrony OUV i jego atrybutów. Ocena wpływu na dziedzictwo może być jednak wymagana dla oceny wpływu na inne potencjalne czynniki niezwiązane z wartościami światowego dziedzictwa.

Wytyczne ICOMOS (2011) nie są wymienione jako odniesienie, ale treść wskazuje na pewne powiązanie.





<p><b>Wynik/analiza</b></p>	<p>Zróżnicowana mapa LIA z różnymi poziomami wrażliwości, od niekorzystnych do stref wymagających uwagi, ale bez stref korzystnych lub o niskim wpływie.</p> <div data-bbox="564 331 868 358" style="background-color: #f4a460; padding: 2px;"> <p>V. SYNTHÈSE DES VUES</p> </div> <div data-bbox="592 362 863 380" style="background-color: #f4a460; padding: 2px;"> <p>1 / SYNTHÈSE DES VUES SORTANTES ET ENTRANTES</p> </div> <p>La carte ci-contre présente la synthèse des vues entrantes et sortantes.</p> <p><b>Point d'attention</b> Les limites induisant un changement de zonage, donc de statut, sont à considérer avec discernement. En effet, les zonages ont été déterminés à partir de la géographie (topographie) et d'un travail empirique mais aussi à partir d'un modèle, de calculs numériques et d'arbitrages. Pour toutes ces raisons, les contours de ces différents zonages constituent souvent une zone de transition qu'il convient d'approfondir en tant que de besoin.</p> <div data-bbox="584 645 871 931" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <table border="0"> <tr> <td style="width: 20px; height: 20px; border: 1px solid black; background-color: white;"></td> <td>Zone tampon du bien UNESCO</td> </tr> <tr> <td style="width: 20px; height: 20px; border: 1px solid pink;"></td> <td>25 km autour de la basilique</td> </tr> <tr> <td style="width: 20px; height: 20px; border: 1px solid purple;"></td> <td>30 km autour de la basilique</td> </tr> <tr> <td style="width: 20px; height: 20px; background-color: red;"></td> <td>Zone défavorable</td> </tr> <tr> <td style="width: 20px; height: 20px; background-color: yellow;"></td> <td>Zone de vigilance</td> </tr> <tr> <td style="width: 20px; height: 20px; background: repeating-linear-gradient(45deg, transparent, transparent 2px, orange 2px, orange 4px);"></td> <td>Zone de vigilance renforcée (cf détail page 5)</td> </tr> </table> </div>  <p style="font-size: small; text-align: center;">Aire d'influence paysagère de Vézelay et projet éolien</p>		Zone tampon du bien UNESCO		25 km autour de la basilique		30 km autour de la basilique		Zone défavorable		Zone de vigilance		Zone de vigilance renforcée (cf détail page 5)
	Zone tampon du bien UNESCO												
	25 km autour de la basilique												
	30 km autour de la basilique												
	Zone défavorable												
	Zone de vigilance												
	Zone de vigilance renforcée (cf détail page 5)												

# Zalecenia i wnioski

## OGÓLNE ZALECENIA

- ▶ Utworzenie międzyresortowej grupy roboczej i współpraca między sektorami również na szczeblu lokalnym.
- ▶ Opracowanie przewodnika dotyczącego sporządzania ocen oddziaływania dla projektów farm wiatrowych, w szczególności dla miejsc związanych ze światowym dziedzictwem.
- ▶ Włączenie ocen oddziaływania na dziedzictwo do ogólnych wymogów dotyczących wszystkich planów farm wiatrowych znajdujących się w zasięgu wzroku obiektów światowego dziedzictwa.
- ▶ Opracowanie wspólnego języka opisującego typy i cechy krajobrazu dla ułatwienia debaty na temat potencjalnego wpływu.
- ▶ Zbadanie sposobów dążenia do solidarności ekonomicznej z lokalnymi społecznościami.
- ▶ Promowanie miejsc światowego dziedzictwa jako laboratoriów, które wspierają postęp w procesie przygotowania do skutków zmiany klimatu.
- ▶ Promowanie oceny oddziaływania na dziedzictwo jako narzędzia niezbędnego do opracowywania projektów instalacji energii odnawialnej i do poszerzania wiedzy na temat sposobów ograniczania ich wpływu na dziedzictwo.
- ▶ Dążenie do opracowania bezstronnych i neutralnych narzędzi do oceny wpływu na dziedzictwo dla menedżerów oraz umożliwienie rozpatrywania wniosków przez organy rządowe (obiektywna i możliwa do powtórnych zastosowań metodologia).

## OCENA WPŁYWU NA DZIEDZICTWO

- ▶ Badanie ma zapewnić jak największą jasność i przejrzystość metodologii. Szczegółowo omawia kroki i podejścia, które są zilustrowane grafikami i zdjęciami. Podejście instruktażowe ustanawia standardy i realizuje trzy cele: (1) służy ustrukturyzowaniu procesu i uczynieniu go zrozumiałym dla odbiorców, (2) pomaga sformalizować pracę oraz (3) służy jako model do powielania w innych przypadkach. Jednak w związku z realnymi możliwościami finansowymi, technicznymi i ludzkimi, opracowanie i regularna aktualizacja tego złożonego badania w innych kontekstach będzie stanowić wyzwanie.
- ▶ Aby uzyskać najbardziej odpowiednią, zrównoważoną i szeroko uznaną definicję OUV, zaleca się zaplanowanie konsultacji z zainteresowanymi stronami.
- ▶ Poprawa współpracy między konserwatorami przyrody a kierownikami projektów podczas przygotowywania studiów krajobrazu pomogłaby zapewnić nowoczesny sprzęt techniczny do badania.
- ▶ Wzajemna analiza podejścia do wizualizacji z kierownikami projektów i innymi zainteresowanymi stronami w celu dostosowania standardów ram technicznych i metodologicznych.

## Wybrana bibliografia i linki

Association of French World Heritage des biens français du patrimoine mondial (2017), *Outstanding Territories and Energy Transition: How can the development of wind power and the preservation of outstanding territories be reconciled?*, seminar proceedings of 27 January 2017, Tours, [https://www.google.com/search?q=Outstanding+Territories+and+Energy+Transition&rlz=1C5MACD\\_enFR527FR527&oq=Outstanding+Territories+and+Energy+Transition&aqs=chrome..69i57j33.845j0j7&sourceid=chrome&ie=UTF-8#](https://www.google.com/search?q=Outstanding+Territories+and+Energy+Transition&rlz=1C5MACD_enFR527FR527&oq=Outstanding+Territories+and+Energy+Transition&aqs=chrome..69i57j33.845j0j7&sourceid=chrome&ie=UTF-8#), dostęp: 27.11.2019.

DFBEW/ OFATE (Franco-German Office for the Energy Transition) (2019), *Barometer of the status of onshore wind development in France on 30 June 2019*, <https://energie-fr-de.eu/fr/energie-eolienne/actualites/lecteur/barometre-ofate-de-leolien-terrestre-en-france.html>, dostęp: 22.9.2019.

DREAL Bourgogne (2017), *Aire d'Influence Paysagère de Vézelay et projets éoliens, conducted with the support of DRAC (Regional Directorate of Cultural Affairs) and UDAP 89 (Departmental Union for Architecture and Heritage) and the Ministries of Environment and Culture*, [www.bourgogne-franche-comte.developpement-durable.gouv.fr/aire-d-influence-paysagere-de-vezelay-et-projets-a7082.html](http://www.bourgogne-franche-comte.developpement-durable.gouv.fr/aire-d-influence-paysagere-de-vezelay-et-projets-a7082.html), dostęp: 6.12.2019.

IWR (2019), *Windenergie-Zubau: Frankreich vor Deutschland im ersten Halbjahr 2019*, [Windbranche.de](http://www.windbranche.de), <https://www.windbranche.de/news/nachrichten/artikel-36191-windenergie-zubau-frankreich-vor-deutschland-im-ersten-halbjahr-2019>, dostęp: 4.12.2019.

Ministry for the Ecological Transition (2019a), *English executive summary of the Long-term Energy Plan*, <https://www.ecologique-solidaire.gouv.fr/sites/default/files/PPE-Executive%20summary.pdf>, dostęp: 2.12.2019.

*Programmation Pluriannuelle de l'Énergie (PPE)*, <https://www.ecologique-solidaire.gouv.fr/programmations-pluriannuelles-lenergie-ppe>, dostęp: 6.12.2019.

Ministry for the Ecological Transition (2019b), *Données et études statistiques pour le changement climatique, l'énergie, l'environnement, le logement, et les transports Tableau de bord: éolien, Second Quarter of 2019, No 216, August 2019*, <https://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr/publicationweb/216>, dostęp: 4.12.2019.

Ministry of the Environment, Energy and Oceans (2016), *Guide relatif à l'élaboration des études d'impact des projets de parcs éoliens terrestres (December 2016)*, Direction de la Prévention de risques, La Défense, [https://www.ecologique-solidaire.gouv.fr/sites/default/files/Guide\\_EIE\\_auto%20env\\_2017-01-24.pdf](https://www.ecologique-solidaire.gouv.fr/sites/default/files/Guide_EIE_auto%20env_2017-01-24.pdf), dostęp: 2.12.2019.



Archeologiczny kompleks graniczny Hedeby i Danevirke, Krzywy Mur  
© Archäologisches Landesamt Schleswig-Holstein

# STUDIUM PRZYPADKU

## Archeologiczny kompleks graniczny Hedeby i Danevirke

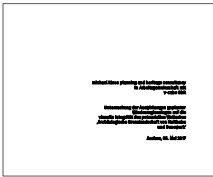


## → Ogólne informacje o miejscu

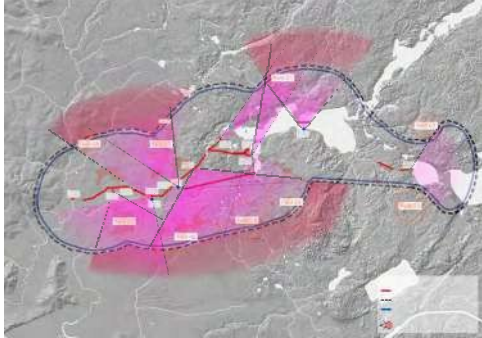

<b>Nazwa</b>	Archeologiczny kompleks graniczny Hedeby i Danevirke
<b>Rok wpisu na Listę światowego dziedzictwa</b>	2018
<b>Kryteria</b>	III, IV
<b>Typ miejsca i otoczenie krajobrazowe</b>	Archeologiczne miejsce seryjne, pozostałości miasta handlowego Wikingów i struktury obronnej, elementy powiązane przestrzennie (wały ziemne, mury, rowy, osada, cmentarz, port), VIII–XI w.
<b>Powierzchnia</b>	227,55 ha
<b>Obszar strefy buforowej (ha)</b>	2,670 ha
<b>Całkowita powierzchnia (ha)</b>	2 897,55 ha
<b>Krajowy podział na strefy dla ochrony dobra</b>	<p>Oprócz strefy buforowej władze określiły strefę ochronną o średnicy 5 km wokół dobra; jest ona uwzględniona w planie regionalnym.</p> <p>Dokument proponuje na nowo wyznaczoną strefę, dostosowującą do rzeczywistych relacji wizualnych. Chociaż mapy w aktualnej wersji regionalnego planu rozwoju energetyki wiatrowej nie pokazują nowo zalecanej strefy buforowej, może nadal być ona brana pod uwagę w zmienionym planie regionalnym i w zarządzaniu dobrem.</p>
<b>Deklaracja wyjątkowej uniwersalnej wartości (SOUV), kryteria</b>	<p>Kryterium III: Hedeby w połączeniu z Danevirke znajdowały się w centrum sieci handlu i wymiany (głównie morskiej) między Europą zachodnią i północną, a także w centrum pogranicza Królestwa Danii a Imperium Franków na przestrzeni kilku stuleci. Stanowią wyjątkowe świadectwo wymiany i handlu między ludźmi o różnych tradycjach kulturowych w Europie w VIII–XI wieku. Ze względu na bogaty i wyjątkowo dobrze zachowany materiał archeologiczny stały się kluczowymi miejscami naukowymi do interpretacji szerokiej gamy wydarzeń gospodarczych, społecznych i historycznych w Europie epoki wikingów.</p> <p>Kryterium IV: Hedeby ułatwiało wymianę między sieciami handlowymi obejmującymi kontynent europejski i w połączeniu z Danevirke kontrolowało szlaki handlowe, gospodarkę i terytorium na skrzyżowaniu dróg między powstającym Królestwem Danii a królestwami i ludami Europy kontynentalnej. Dowody archeologiczne podkreślają znaczenie Hedeby i Danevirke jako przykładu miejskiego centrum handlowego połączonego z systemem obronnym na dużą skalę na pograniczu w centrum głównych szlaków handlowych przez morze i ląd od VIII do XI wieku.</p>
<b>SOUV, integralność</b>	Hedeby i Danevirke obejmują stanowiska archeologiczne i struktury z okresu od VI do XII wieku, które reprezentują miasto handlowe i związane z nim kompleks murów obronnych. Obszar ten obejmuje wszystkie elementy reprezentujące wartości dobra: zabytki i mury obronne, miejsca o istotnym znaczeniu oraz wszystkie pozostałości archeologiczne, które ucieleśniają długą historię kompleksu Hedeby i Danevirke. W strefie buforowej zachowały się ślady murów obronnych. Strefa buforowa jest jednostką ochronną, która chroni widoki i zapewnia utrzymanie podstawowych elementów obszaru w przyszłości.



## → Dokument HIA

<b>Tytuł</b>	 <p><i>Untersuchung der Auswirkungen geplanter Windenergieanlagen auf die visuelle Integrität des potenziellen Welterbes „Archaologische Grenzlandschaft von Haithabu und Danewerk“</i></p> <p>[Badanie wpływu planowanych turbin wiatrowych na integralność wizualną potencjalnego obiektu światowego dziedzictwa „Archeologiczny kompleks graniczny Hedeby i Danevirke”]</p>
<b>Rok</b>	2017
<b>Na zlecenie</b>	Federalny Urząd Archeologiczny Szlezwiku-Holsztynu (odpowiedzialny za zarządzanie terenem)
<b>Autorstwo</b>	Michael Kloos Planning and Heritage Consultancy we współpracy z V-Cube GbR
<b>Format (liczba stron)</b>	PDF, 43 strony
<b>Dostępność</b>	<a href="https://www.schleswig-holstein.de/DE/Landesregierung/ALSH/Welterbe/pdf/sichtfeldanalyse.pdf?blob=publicationFile&amp;v=2">https://www.schleswig-holstein.de/DE/Landesregierung/ALSH/Welterbe/pdf/sichtfeldanalyse.pdf?blob=publicationFile&amp;v=2</a>
<b>Cel studium</b>  <b>Proponowana typologia:</b> a) Prospektywne badania dotyczące rozwoju lub planowania przestrzennego b) Ocena status quo c) Badanie związane z konkretnym projektem	<p>Typ a. Prospektywne badania dotyczące rozwoju lub planowania przestrzennego</p> <p>Zadeklarowane cele:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Dokumentacja relacji wizualnych istotnych dla OUV.</li><li>• Zalecenia dotyczące odpowiedniej strefy buforowej w oparciu o wstępną 5-kilometrową strefę ochronną.</li><li>• Ocena możliwego wpływu na OUV potencjalnych obszarów odpowiednich dla energetyki wiatrowej.</li><li>• Zapewnienie prawnie niepodważalnej i wiążącej podstawy dla odpowiedniej ochrony integralności wizualnej obiektu.</li></ul> <p>Badanie koncentruje się na wizualnej ocenie otoczenia. Nie zostało zleczone jako pełnoprawna ocena oddziaływania na dziedzictwo zgodnie z wytycznymi ICOMOS. Części badania – takie jak analiza walorów krajobrazowych i wyjaśnienie kryteriów oceny – zostały podane w skróconej formie. Żeby uzyskać informacje techniczne na temat podejść i metod, autorzy odnoszą się do oceny oddziaływania na środowisko projektu budowlanego Heumarkt Neu w historycznym centrum Wiednia (wpisanym na listę światowego dziedzictwa).</p>
<b>OUV</b>	Autorzy odnoszą się do jakości krajobrazu obiektu i wzajemnych powiązań między elementami a otaczającym krajobrazem, aby uzasadnić potrzebę zachowania niezakłóconego otoczenia wizualnego i odpowiedniego rozszerzenia strefy buforowej. Oprócz historycznego świadectwa otoczenia, badanie wykazało, że wizualne powiązania między elementami są również ważne dla współczesnej oceny.
<b>Badany obszar</b>	Strefa ochronna oraz dziewięć pobliskich pól, na których trwają poszukiwania pod kątem potencjalnych obszarów odpowiednich dla rozwoju energetyki wiatrowej. Pola poszukiwań czasami pokrywają się z obszarem ochrony. Obszar rozciąga się na około 36 km x 20 km (720 km <sup>2</sup> ).
<b>Analiza krajobrazu</b>	Rozdział <i>Uwagi na temat Danevirke i Hedeby</i> krótko opisuje główne elementy seryjnego stanowiska archeologicznego, pozycje, wymiary i funkcje historyczne, a także znajdujące artefakty. Stanowiska przedstawione osobno, a nie jako część w odniesieniu do ich wspólnego otoczenia krajobrazowego. Ustalenia potwierdzają kulturowe i historyczne znaczenie elementów jako podstawy do późniejszej klasyfikacji punktów widokowych. Rozdział zilustrowano wyborem map i materiałów fotograficznych, a także historycznym widokiem z XIX wieku.



<p><b>Wyznaczenie punktów widokowych</b></p>	 <p>Federalny Urząd Archeologiczny przedstawił szereg punktów widokowych, które autorzy klasyfikują jako istotne lub bardziej istotne. Wstępne badania wykonane razem z dwoma ekspertami z Muzeum Danevirke i Federalnego Urzędu Archeologicznego pomogły wybrać 13 odpowiednich punktów widokowych dla wizualizacji. Zostały pogrupowane w trzy różne kategorie widoków: (1) widok z Danevirke na południe; (2) widok w kierunku północnym na Danevirke; (3) widok z Danevirke na północ.</p> <p>Wrażliwe widoki są zaznaczone na różowo i sięgają poza proponowaną strefę buforową. Mapa służy również do zilustrowania zaleceń.</p> <p>© Michael Kloos Planning and Heritage Consultancy</p>
<p><b>Analiza widoczności</b></p>	<p>Studium widoczności stanowi rdzeń dokumentu i jest ujęte w regionalnym planie przestrzennym.</p>
<p><b>Wizualizacje farm wiatrowych</b></p>	 <p>Przegląd analizy wizualnej</p> <p>© Michael Kloos Planning and Heritage Consultancy</p> <p><b>Autorzy wyjaśniają trzy etapy tworzenia wizualizacji:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li><b>1. Desktopowa ocena wizualizacji w komputerowym modelu 3D:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Uwzględnienie potencjalnych turbin wiatrowych i stref wyszukiwania odpowiednich dla nich obszarów w modelu komputerowym.</li> <li>b. Wizualna analiza terenowa daje wstępne, przybliżone wyobrażenie o potencjalnym wpływie farm wiatrowych. Wobec braku konkretnych planów umiejscowienia farm wiatrowych, autorzy założyli najgorszy scenariusz, instalując maksymalną liczbę turbin wiatrowych na potencjalnie odpowiednich obszarach.</li> </ol> </li> <li><b>2. Wizyta na miejscu w celu sporządzenia cyfrowej dokumentacji punktów widokowych:</b> zespół ekspertów wykonał cyfrowe zdjęcia panoramiczne 360° z odniesieniem GPS, aby udokumentować 13 punktów widokowych i umożliwić rozważenie wszystkich potencjalnych odpowiednich obszarów z każdego punktu widokowego.</li> <li><b>3. Włączenie danych fotograficznych do wirtualnego modelu komputerowego 3D:</b> na podstawie danych georeferencyjnych ze zdjęć cyfrowych komputer tworzy podobne zdjęcia panoramiczne. Umożliwia to nakładanie się wirtualnych obrazów z obrazami fotograficznymi i tworzenie wizualizacji potencjalnych turbin.</li> </ol> <p><b>Ulepszenia graficzne:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Turbiny są graficznie skontrastowane (przyciemnione lub podświetlone), aby zwiększyć ich widoczność na tle zamglonego zimowego krajobrazu, uważanego za zbyt rozmyty do wizualizacji. Autorzy zalecają jasne letnie niebo i wyraźny widok dla fotomontażu.</li> <li>• Poszczególne wirniki są otoczone jasnoniebieskim okręgiem, a ich pozycje są różne: niektóre znajdują się z przodu, a niektóre są obrócone na bok w połowie profilu lub w pełnym profilu. Czerwone okręgi oznaczają miejsca, na które należy zwrócić uwagę podczas analizy zdjęć. W przypadku, gdy turbiny stanowią potencjalne zagrożenie dla integralności wizualnej obiektu, na zdjęciu umieszczana jest dodatkowa uwaga o potencjalnym zagrożeniu.</li> </ul>



Szczegóły wizualizacji	<b>Urządzenia techniczne</b>	Opis badania nie zawiera żadnych specyfikacji dotyczących zastosowanych urządzeń technicznych lub szczegółów fotograficznych. Jednak w wymianie informacji na potrzeby tego dokumentu autorzy poinformowali, że cyfrowe zdjęcia panoramiczne wizualizacji składają się z wielu pojedynczych zdjęć. Główne zdjęcie ma ogniskową od 35 do 50 mm, co odpowiada kątowni ludzkiego oka. Zespół nie korzystał z WindPro.
	<b>Wybór punktów widokowych i ich prezentacja (kryteria, ilość itp.)</b>	Trzydzieści punktów widokowych wykorzystanych do wizualizacji zaznaczono na mapie nieruchomości wraz z potencjalnie odpowiednimi obszarami. Przeglądowi geograficznemu brakuje jednak odniesienia i skali (patrz także rysunki 7.1, 8.1, 9.1).  Fotomontaże, po jednym lub dwa na punkt widokowy, przedstawiają graficznie potencjalnie widoczne turbiny w tle. Poniżej wizualizacji znajdują się krótkie opisy, zaobserwowany efekt wizualny i jego ocenę w oparciu o skalę zaproponowaną w wytycznych ICOMOS (od neutralnego/niskiego do bardzo wysokiego negatywnego wpływu).
	<b>Wyznaczone odległości</b>	Poza ogólnymi wymiarami obszaru (36 km x 20 km) podano jedynie przybliżone odległości oraz zwrócono uwagę, że negatywne skutki wizualne mogą wystąpić również poza analizowaną strefą.
	<b>Dane turbiny wiatrowej (wysokość, wydajność, łopaty wirnika, konstrukcja itp.)</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Autorzy oparli swoje wizualizacje na danych technicznych dostarczonych przez Federalny Urząd Archeologii. Wysokość piasty: 149 m, średnica wirnika: 120 m, całkowita wysokość, końcówka łopaty: 200 m.</li><li>• W badaniu podano inne potencjalne szczegóły techniczne turbin, w tym regulowane potrójne łopaty, matowo-szarą powłokę zapobiegającą odbijaniu światła, położenie i konstrukcję znaczników dziennych i nocnych pod względem koloru (szary, czerwony, pomarańczowo- czerwony) i (migających) świateł. Ponieważ te szczegóły nie były jeszcze w pełni widoczne podczas badania, co uniemożliwiło ich uwzględnienie w raporcie, autorzy w ocenie skutków zauważyli, że efekty optyczne byłyby w rzeczywistości większe.</li></ul>
<b>Metoda i kryteria oceny</b>	Autorzy identyfikują dwa główne czynniki oceny:  <b>1. Jakość punktu widokowego:</b> autorzy klasyfikują ich jakość jako wysoką i bardzo wysoką w zależności od ich znaczenia kulturowo-historycznego, częstotliwości odwiedzin i jakości krajobrazu.  <b>2. Widoczność turbin pod względem zasięgu, zakresu i odległości:</b> wpływ może się różnić w zależności od tego, jak duża część turbiny jest widoczna, liczby turbin i odległości od obiektu.  W badaniu wspomniano o trzech kryteriach oceny, ale nie podano ich mierników. Nazwy kryteriów opisują raczej negatywne skutki, nie są neutralnymi kryteriami oceny.  Autorzy stosują skalę oceny ICOMOS: neutralny, niewielki, umiarkowany lub wysoki, wysoki lub bardzo wysoki, bardzo wysoki.	
<b>Wynik/analiza</b>	Siedem z dziewięciu potencjalnie odpowiednich obszarów uznano za problematyczne. Plany rozwoju konkretnego projektu farmy wiatrowej na tych obszarach będą wymagały oceny oddziaływania na dziedzictwo. Potencjalne ryzyko negatywnego wpływu w większości przypadków przekracza pięciokilometrową strefę ochronną.  Autorzy wymieniają cztery zalecenia na mapie podsumowujące: (a) dostosowanie istniejącego pięciokilometrowej strefy ochronnej, zwiększanie i zmniejszanie obszaru; (b) przekształcenie strefy ochronnej w strefę buforową; (c) włączenie korytarzy widokowych do nowego regionalnego planu przestrzennego; (d) uwzględnienie relacji wizualnych w zarządzaniu obiektem.	
<b>Wyniki</b>	Studium wizualne zostało uwzględnione w bieżącej rewizji regionalnego planu rozwoju energetyki wiatrowej w Szlezwiku-Holsztynie. Drugi projekt planu zawiera szczegółową strefę wykluczenia dla rozwoju energetyki wiatrowej w odległości od 3 do 5 kilometrów wokół obiektu światowego dziedzictwa, zgodnie ze specyfikacjami studium krajobrazowego. Badanie dostarczyło wielu informacji na temat zarządzania obiektem, szczególnie w świetle bieżącej aktualizacji planu zarządzania.	





<b>Informacje zwrotne</b>	Niedostępne
<b>Wnioski i obserwacje</b>	<p>Pozytywy:</p> <p>Włączenie obszaru ochrony wizualnej i wrażliwych korytarzy widokowych do regionalnego planowania i zarządzania to skuteczny, proaktywny środek do osiągnięcia przejrzystości i zwiększenie niezawodności planowania.</p> <p>Do poprawy:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Należy pamiętać o jasnej i neutralnej terminologii i sformułowaniach, aby zapewnić narzędzie dla wszystkich stron: kryteria oceny itp. powinny być zdefiniowane w neutralny sposób, a glosariusz może pomóc w wyjaśnieniu terminologii.</li><li>• Wizualizacje: autorzy podjęli szereg decyzji, które można wykorzystać do opracowania dobrych praktyk w zakresie wizualnej reprezentacji farm wiatrowych, np. rozważań związanych z graficznym wskazaniem turbin, odpowiednim wyborem warunków wizualnych (np. najgorszy scenariusz) i odpowiednimi założeniami dotyczącymi czynników technicznych.</li><li>• Mapy i zdjęcia powinny zawsze zawierać podstawowe informacje, takie jak skala, ogniskowa itp.</li></ul>

# Zalecenia i wnioski

## ZALECENIA OGÓLNE

- ▶ Wspieranie dialogu z interesariuszami w celu opracowania rozwiązań, które odpowiednio odnoszą się do różnych stanowisk i wyzwań związanych z rozwojem energetyki wiatrowej w sposób zgodny z ochroną światowego dziedzictwa.
- ▶ Zainicjowanie procesu opracowania ram dobrej praktyki w zakresie wizualizacji z udziałem ekspertów i praktyków z dziedziny ochrony światowego dziedzictwa, odpowiednich władz i sektora energetyki wiatrowej.

## OCENY WPŁYWU NA DZIEDZICTWO

- ▶ Niniejsze badanie koncentruje się na ocenie aspektów wizualnych i szerszego otoczenia. Jeśli chodzi o plan zarządzania, dalsza specyfikacja OUV wymagałaby dodatkowych zasobów, ale nie była konieczna. Dokumentacja zapewnia solidną podstawę do oceny i monitorowania oddziaływania, także w odniesieniu do odpowiednich kryteriów i status quo.
- ▶ Rozważenie ochrony integralności wizualnej obiektu na wczesnym etapie, najlepiej podczas przygotowywania dokumentacji wstępnej. Wymaga to odpowiedniej dokumentacji i uzasadnienia, ale zwiększa przejrzystość potrzeb w zakresie ochrony OUV i planowania oraz zapewnia odpowiednio wczesne zwrócenie uwagi na istotne kwestie związane z oddziaływaniem na dziedzictwo.

## Wybrana bibliografia i linki:

Association of French World Heritage Sites (2017), *Outstanding territories and energy transition: How can the development of wind power and the preservation of outstanding territories be reconciled?*, seminar proceedings of 27 January 2017, Tours, [https://www.google.com/search?q=Outstanding+Territories+and+Energy+Transition&rlz=1C5MACD\\_enFR527FR527&oq=Outstanding+Territories+and+Energy+Transition&aqs=chrome..69l57j33.845j0j7&sourceid=chrome&ie=UTF-8#](https://www.google.com/search?q=Outstanding+Territories+and+Energy+Transition&rlz=1C5MACD_enFR527FR527&oq=Outstanding+Territories+and+Energy+Transition&aqs=chrome..69l57j33.845j0j7&sourceid=chrome&ie=UTF-8#), dostęp: 27.11.2019.

Archäologisches Landesamt Schleswig-Holstein (ALSH) (State Archaeology Office) (2013), *Management Plan for Hedeby and Danevirke, English Summary*, <https://www.schleswig-holstein.de/DE/Landesregierung/ALSH/Welterbe/artikel/ouv.html>.

Burger, Bruno (2019), *Stromerzeugung in Deutschland im ersten Halbjahr 2019*, Fraunhofer-Institut für solare Energiesysteme ISE, Freiburg: 3.7.2019, [https://www.ise.fraunhofer.de/content/dam/ise/de/documents/publications/studies/daten-zu-erneuerbaren-energien/ISE\\_Stromerzeugung\\_2019\\_Halbjahr.pdf](https://www.ise.fraunhofer.de/content/dam/ise/de/documents/publications/studies/daten-zu-erneuerbaren-energien/ISE_Stromerzeugung_2019_Halbjahr.pdf), dostęp: 19.08.2019.

Davydov, Dimitrij (2017), *World Heritage and energy transition in Germany: Legal Panorama*, w: *Association of French World Heritage Sites (2017)*, s. 27–31.

Deutsche Windguard (2019), *Status des Windenergieausbaus an Land in Deutschland*, [https://www.wind-energie.de/fileadmin/redaktion/dokumente/publikationen-oeffentlich/themen/06-zahlen-und-fakten/20190725\\_Factsheet\\_Status\\_des\\_Windenergieausbaus\\_an\\_Land\\_-\\_Halbjahr\\_2019.pdf](https://www.wind-energie.de/fileadmin/redaktion/dokumente/publikationen-oeffentlich/themen/06-zahlen-und-fakten/20190725_Factsheet_Status_des_Windenergieausbaus_an_Land_-_Halbjahr_2019.pdf), dostęp: 19.09.2019.

Grontmij GmbH (2013), *Sichtachsenstudie – Windkraft und UNESCO Welterbe Oberes Mittelrheintal, Gutachterliche Bewertung des Konfliktpotentials hinsichtlich der Verträglichkeit von Windenergieanlagen mit dem Welterbestatus und Empfehlungen zum Umgang mit visuell sensiblen Bereichen*, <https://www.welterbe-mittelrheintal.de/action/download?id=%7B3c716b6d-a54b-b5b1-ccaa-435b67229776%7D>, dostęp: 28.11.2019.

Hansestadt Lübeck (2011a), *Management plan for World Heritage Hanseatic City of Lübeck*, <https://www.luebeck.de/de/rathaus/verwaltung/stadtplanung/altstadt/unesco-welterbe-luebecker-altstadt/managementplan/index.html>, dostęp: 28.11.2019.

Hansestadt Lübeck (2011b), *Sichtachsenstudie Welterbe „Lübecker Altstadt“, Prüfung der Sichtbeziehungen vom Lübecker Umland auf die Silhouette des Welterbes „Lübecker Altstadt“*, <https://www.luebeck.de/de/rathaus/verwaltung/stadtplanung/altstadt/unesco-welterbe-luebecker-altstadt/index.html>, dostęp: 6.12.2019.

Kompetenzzentrum Naturschutz und Energiewende (KNE) (2019), *Empfehlungen zur Vereinbarkeit von Windenergieausbau und UNESCO-Welterbestätten in Deutschland – Ergebnisse des KNE-Fachdialogs*, [https://www.naturschutz-energiewende.de/wp-content/uploads/Vereinbarkeit-Windenergie-Welterbe\\_KNE\\_2019.pdf](https://www.naturschutz-energiewende.de/wp-content/uploads/Vereinbarkeit-Windenergie-Welterbe_KNE_2019.pdf), dostęp: 28.11.2019.

*KNE online presentation of the states of Germany*, <https://www.naturschutz-energiewende.de/aktuelles/laenderkompass>, dostęp: 27.11.2019.

Kultusministerkonferenz (2017), *Handreichung der Kultusministerkonferenz der Länder zum UNESCO-Welterbe*, [https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/pdf/PresseUndAktuelles/2017/Online\\_Version\\_Brosuere\\_Welterbe.pdf](https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/pdf/PresseUndAktuelles/2017/Online_Version_Brosuere_Welterbe.pdf), dostęp: 29.11.2019.

Max-Planck-Gesellschaft (2019), *Windenergie liefert fast drei Viertel des erwarteten Stroms*, <https://www.mpg.de/12699552/windenergie-strom-ertrag>, dostęp: 19.09.2019.

Menéndez González, Nicolás (2017), *Heritage Impact Assessment, Impact of the Fürstenau and Twerberg wind farms, and the potential impact of Fürstenau I on the visual integrity of the Carolingian Westwork and Civitas Corvey World Heritage site*, [https://www.academia.edu/36977627/heritage\\_impact\\_assessment\\_impact\\_of\\_the\\_wind\\_farms\\_of\\_f%C3%9crstenau\\_and\\_twerberg\\_and\\_the\\_potential\\_impact\\_of\\_f%C3%9crstenau\\_i\\_on\\_the\\_visual\\_integrity\\_of\\_the\\_world\\_heritage\\_site\\_%cb%88carolingian\\_westwork\\_and\\_civitas\\_corvey%cb%88](https://www.academia.edu/36977627/heritage_impact_assessment_impact_of_the_wind_farms_of_f%C3%9crstenau_and_twerberg_and_the_potential_impact_of_f%C3%9crstenau_i_on_the_visual_integrity_of_the_world_heritage_site_%cb%88carolingian_westwork_and_civitas_corvey%cb%88), dostęp: 28.11.2019.

Michael Kloos Planning and Heritage Consultancy (2019), *Heritage Impact Assessment, 'Heumarkt Neu' construction project and development of the 'Historic Centre of Vienna' World Heritage property, in cooperation with V-Cube GbR*, <https://www.bundeskanzleramt.gv.at/service/publikationen-aus-dem-bundeskanzleramt/publikationen-zu-kunst-und-kultur/berichte-studien-kultur.html>, dostęp: 30.11.2019.

Michael Kloos Planning and Heritage Consultancy (2017), *Untersuchung der Auswirkungen geplanter Windenergieanlagen auf die visuelle Integrität des potenziellen Welterbes, Archäologische Grenzlandschaft von Haithabu und Danewerk [Assessment of the impact of planned wind turbines on the visual integrity of the potential World Heritage property: Archaeological Border Complex of Hedeby and the Danevirke]*, <https://www.schleswig-holstein.de/DE/Landesregierung/ALSH/Welterbe/pdf/sichtfeldanalyse.pdf?blob=publicationFile&v=2>, dostęp: 20.11.2019.

Ministry of the Interior, Rural Areas and Integration of Schleswig-Holstein (2018), *Overall spatial planning concept of the second draft of the partial update of the Regional Development Plan of 2010*, rozdział 3.5.2 oraz części I–III *Regional Plans* [Gesamträumliches Plankonzept zu dem zweiten Entwurf der Teilfortschreibung des Landesentwicklungsplanes (LEP) 2010, Kapitel 3.5.2 sowie der Teilaufstellung der Regionalpläne der Planungsräume I, II und III in Schleswig-Holstein (Sachthema Windenergie)], [https://www.schleswig-holstein.de/DE/Fachinhalte/L/landesplanung\\_raumordnung/windeignungsflaechen\\_ausweisung/Downloads/gesamtr\\_Planungskonzept\\_zweiterEntwurf.pdf?blob=publicationFile&v=1](https://www.schleswig-holstein.de/DE/Fachinhalte/L/landesplanung_raumordnung/windeignungsflaechen_ausweisung/Downloads/gesamtr_Planungskonzept_zweiterEntwurf.pdf?blob=publicationFile&v=1), dostęp: 27.11.2019.

Strona internetowa Szlezwyku-Holsztynu: <https://www.schleswig-holstein.de/DE/Themen/W/windenergie.html>, dostęp: 29.11.2019.

Wieduwilt, Patrick (2019), *Windkraft und Kulturlandschaft, ein GIS-gestütztes Bewertungsverfahren zur Beurteilung des Beeinträchtigungspotenzials von Windenergieanlagen auf landschaftsprägende Denkmäler und historische Kulturlandschaften*, Doctoral Thesis, Technical University Bergakademie Freiberg, <http://tubaf.qucosa.de/api/qucosa%3A33355/attachment/ATT-0/>, dostęp: 30.11.2019.

UNESCO (2017), *Compte rendu de la journée de travail sur les études d'impact patrimoniales et environnementales, Vers une approche intégrée des études d'impact patrimoniales et environnementales*, 5.12.2017, World Heritage Centre, [http://whc.unesco.org/fr/actualites/1759\\*](http://whc.unesco.org/fr/actualites/1759*), dostęp: 16.12.2019.



Serce neolitycznych Orkadów, Skara Brae

© Laurence Winram\*

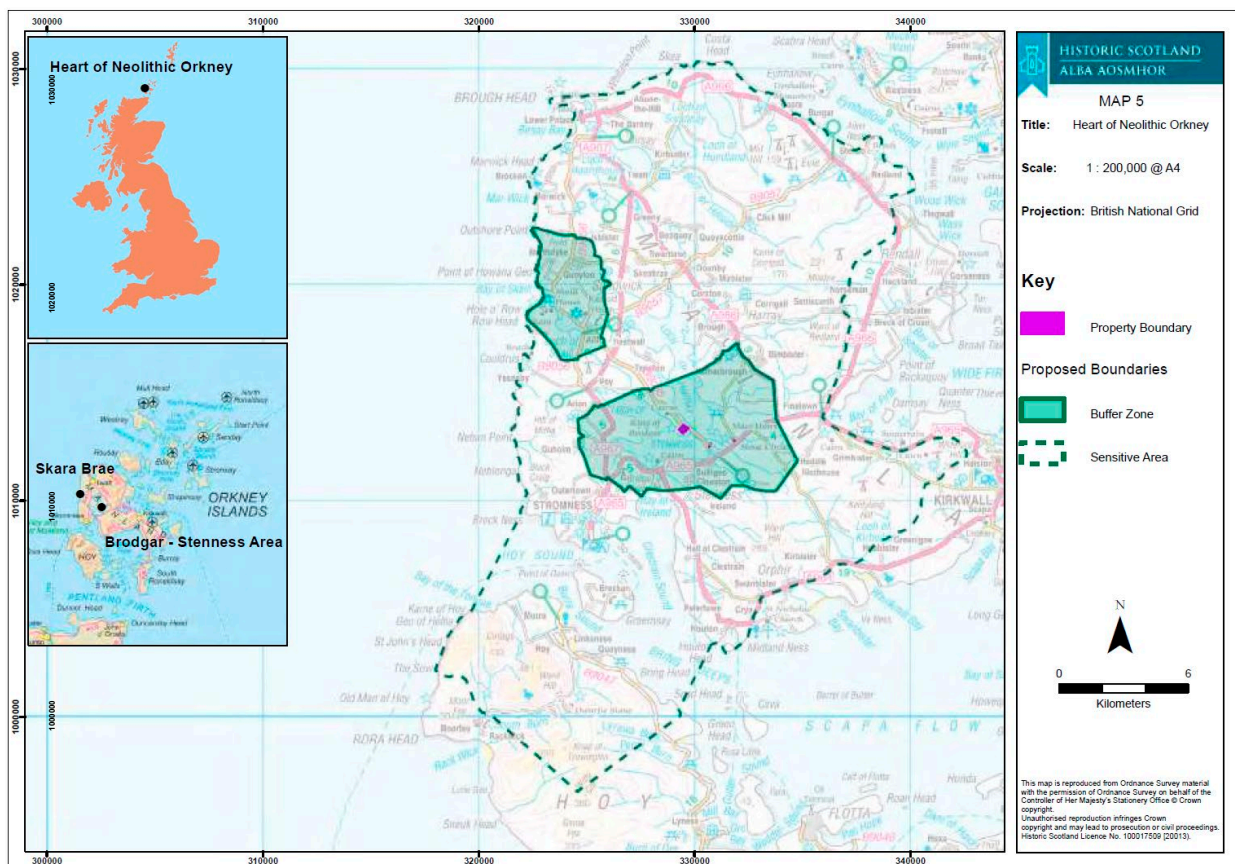
# STUDIUM PRZYPADKU

## Serce neolitycznych Orkadów



## → Ogólne informacje o miejscu

<b>Nazwa</b>	Serce neolitycznych Orkadów
<b>Rok wpisu na Listę światowego dziedzictwa</b>	1999 (niewielka modyfikacja granic w 2015 r.)
<b>Kryteria</b>	I, II, III, IV
<b>Typ miejsca i otoczenie krajobrazowe</b>	Prehistoryczne domostwa i miejsca rytuałów
<b>Powierzchnia</b>	15 ha
<b>Obszar strefy buforowej (ha)</b>	6,258 ha
<b>Całkowita powierzchnia (ha)</b>	6,273 ha
<b>Inny podział na strefy zastosowany dla ochrony nieruchomości</b>	<p>Obszar wrażliwy dla lądowych elektrowni wiatrowych określony w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego. Obszar ten odpowiada strefie buforowej obiektu.</p> <p>„Rozwój jest możliwy tylko wtedy, gdy nie ma znaczącego negatywnego wpływu na wyjątkową uniwersalną wartość miejsca światowego dziedzictwa lub jego otoczenia. Zabudowa nie jest dozwolona w miejscach, w których przerywa linię horyzontu na eksponowanych wyniesieniach miejsca światowego dziedzictwa, gdy jest oglądana z jakiegokolwiek miejsca w jego granicach lub z miejsc, w których istnieje jakiegokolwiek potencjalny wpływ na miejsce światowego dziedzictwa, chyba że zostanie wykazane, że zabudowa nie będzie miała znaczącego negatywnego wpływu ani na wyjątkową uniwersalną wartość, ani na otoczenie miejsca światowego dziedzictwa”.</p>




Mapa odzwierciedlająca niewielką modyfikację granic




<p><b>Deklaracja wyjątkowej uniwersalnej wartości (SOUV) – kryteria</b></p>	<p>Kryterium I: Główne zabytki: Stones of Stenness, Ring of Brodgar, grobowiec komorowy Maeshowe i osada Skara Brae to wielkie osiągnięcia architektoniczne, zaawansowane technologicznie monumentalne arcydzieła.</p> <p>Kryterium II: Serce neolitycznych Orkadów było ważnym ośrodkiem wymiany ludzkiej myśli podczas rozwoju głównych kompleksów ceremonialnych na Wyspach Brytyjskich, w Irlandii i północno-zachodniej Europie.</p> <p>Kryterium III: Dzięki połączeniu miejsc ceremonialnych, grobowych i prywatnych, Serce neolitycznych Orkadów stanowi wyjątkowe świadectwo tradycji kulturowej, która rozkwitła między około 3000 r. p.n.e. a 2000 r. p.n.e. Stan zachowania Skara Brae nie ma sobie równych wśród neolitycznych osad w północnej Europie.</p> <p>Kryterium IV: Serce neolitycznych Orkadów jest wybitnym przykładem zespołu architektonicznego i krajobrazu archeologicznego, ilustrujących etap historii ludzkości, podczas którego budowano pierwsze duże obiekty ceremonialne.</p>
<p><b>Deklaracja OUV – integralność</b></p>	<p>Wszystkie zabytki znajdują się w wyznaczonych granicach dobra. Granice są jednak ściśle wytyczone i nie obejmują szerszego otoczenia krajobrazowego zabytków – co zapewniłoby odpowiedni kontekst – ani innych zabytków, które są postrzegane jako składowe obiektu, budujące jej uniwersalną wartość. Część krajobrazu jest objęta dwuczęściową strefą buforową, skoncentrowaną na Skara Brae na zachodzie i na zabytkach Mainland w środkowo-zachodniej części.</p> <p>Ten unikalny krajobraz jest podatny na stopniowe zmiany. Fizyczne zagrożenia dla zabytków stanowi ruch turystyczny i erozja wybrzeża.</p>

## → Dokument HIA

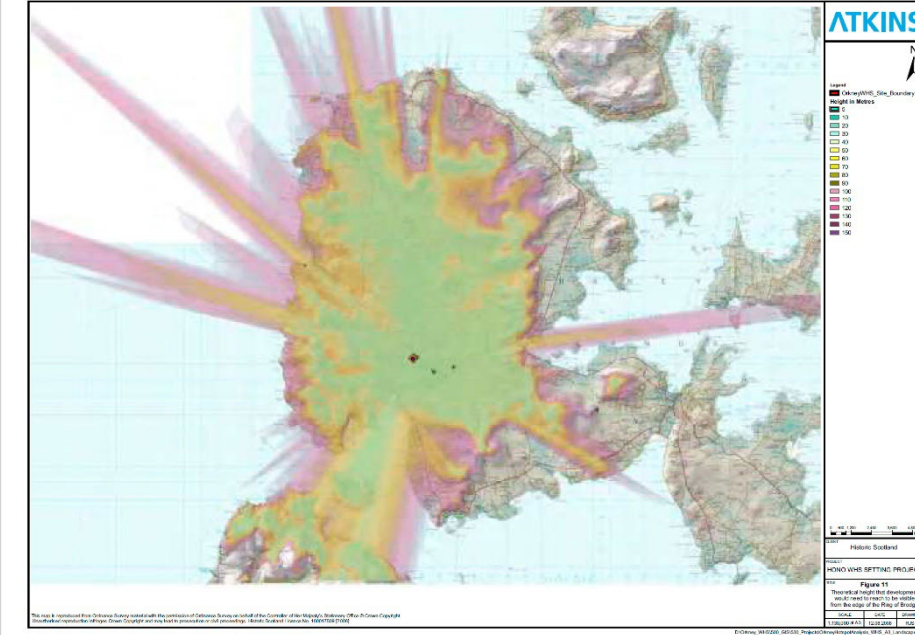
<p><b>Tytuł</b></p>	 <p><i>The Heart of Neolithic Orkney World Heritage site setting project</i></p> <p>[Serce neolitycznych Orkadów. Projekt utworzenia miejsca światowego dziedzictwa]</p>
<p><b>Rok studiów</b></p>	<p>2008</p>
<p><b>Na zlecenie</b></p>	<p>Historic Scotland</p>
<p><b>Autorstwo</b></p>	<p>Atkins Heritage przy znaczącym udziale ADAS Consulting</p>
<p><b>Format (liczba stron)</b></p>	<p>112 stron (w tym 38 stron załączników)</p>
<p><b>Dostępność (online lub kontakt)</b></p>	<p><a href="https://www.historicenvironment.scot/archives-and-research/publications/publication/?publicationId=d74f27d1-ee18-456a-bc6a-a59a00a2987d">https://www.historicenvironment.scot/archives-and-research/publications/publication/?publicationId=d74f27d1-ee18-456a-bc6a-a59a00a2987d</a></p>
<p><b>Cel studium</b></p> <p><b>Proponowana typologia:</b></p> <p>a) Prospektywne badania dotyczące rozwoju lub planowania przestrzennego</p> <p>b) Ocena status quo</p> <p>c) Badanie związane z konkretnym projektem</p>	<p>Typ a)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Przedstawienie obiektywnego opisu otoczenia dobra.</li> <li>• Sformułowanie ulepszonej definicji strefy buforowej i charakteru powiązanych z nią działań.</li> <li>• Badanie zostało zleczone z powodu rozwoju farm wiatrowych na tym obszarze.</li> </ul>



<p><b>OUV</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Podkreślono znaczenie otaczającego krajobrazu dla OUV. To właśnie „podobne do basenu położenie utworzone przez pierścień wizualnie wyróżniających się wzgórz i jezior” było powodem, dla którego ludzie tu budowali.</li> <li>• Ocena relacji wizualnych opiera się na badaniach naukowych, czyli ugruntowanych obecnie standardowych podejściach do archeologii krajobrazu i interpretacji archeologicznej.</li> <li>• W oparciu o wskazówki z planu zarządzania i prac terenowych, szereg „czynników do rozważenia” służy do zdefiniowania i opisanie otoczenia.</li> </ul>
<p><b>Badany obszar</b></p>	<p>Proponowany badany obszar wrażliwy: 45,267 ha, szacowana maksymalna odległość od obiektu: 25 km.</p>
<p><b>Analiza krajobrazu</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Krajobraz jest opisywany jako nierozzerwalnie związany z OUV. Wartości przenikają się z warunkami topograficznymi, archeologicznymi itd. „Fizyczny krajobraz topograficzny i krajobraz kulturowy były ze sobą ściśle powiązane”.</li> <li>• Załącznik B opisuje topografię Orkadów i Hoy w zachodniej części. Obiekt światowego dziedzictwa leży w całości na Orkadach Zachodnich. Spośród dwunastu typów krajobrazu zidentyfikowanych na tym obszarze, cztery są uważane za istotne dla obiektu światowego dziedzictwa.</li> </ul>
<p><b>Identyfikacja punktów widokowych</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Autorzy biorą pod uwagę historyczne i pozornie „zamierzone” widoki, a także aspekty związane z doświadczeniami zwiedzających, także fizyczne doznania zmysłowe dźwięk, zapach.</li> <li>• Autorzy zalecają wykonanie serii wysokiej jakości zdjęć z wybranych punktów widokowych, najlepiej wykonanych latem, w celu ustalenia sytuacji wyjściowej i określenia wpływu przyszłych propozycji rozwoju na otoczenie terenu. Fotografie powinny być odpowiedniej jakości, aby służyć jako podstawa do przyszłego dokładnego wizualnego przedstawienia propozycji rozwoju i powinny być regularnie aktualizowane, np. raz na pięć lat.</li> </ul> <div data-bbox="560 1178 1453 1809" style="border: 1px solid black; padding: 10px;"> <p style="font-size: small; margin: 0;">Heart of Neolithic Orkney WHS Setting Project <span style="float: right;">ATKINS</span></p>  <p style="font-size: x-small; margin: 0;">Plate 1 Examples of Panoramic views from the Ring of Brodgar and Stones of Stenness Copyright Historic Scotland. Prepared by Ervision</p> </div> <p>Wysokiej jakości zdjęcia panoramicznych widoków z Ring of Brodgar i Stones of Stenness Źródło: Atkins Heritage, 2008</p>





<p><b>Analiza widoczności</b></p>	<p>Oparta na DTM analiza pola widokowego w połączeniu z analizą widoków oraz zmapowane relacje i widoki w obiekcie światowego dziedzictwa i wokół niego, a także wizualne powiązania między zabytkami pomogły w opracowaniu zakresu zalecanego obszaru wrażliwego dla rozwoju lądowej energetyki wiatrowej.</p>  <p>Analiza widoku na serce neolitycznych Orkadów Źródło: Atkins Heritage, 2008: rysunek 11</p>								
<p><b>Wizualizacje farm wiatrowych</b></p>	<p>Badanie nie wizualizuje żadnych farm wiatrowych. Pokazuje jednak teoretycznie, jak wysoki musiałby być budynek, aby był widoczny z niektórych punktów widokowych (Ring of Brodgar). Dane dotyczące ukształtowania terenu są raczej przybliżone, ponieważ nie uwzględniają żadnej roślinności ani budynków o wysokości poniżej 5 m. Ostateczną mapę należy zatem odczytywać jako ogólne wskazanie obszarów, w których turbiny wiatrowe lub inne wysokie budynki mogą mieć potencjalnie negatywny wpływ na otoczenie.</p>								
<p><b>Szczegóły wizualizacji</b></p>	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="181 1328 494 1451"> <p><b>Urządzenia techniczne, sprzęt i oprogramowanie</b></p> </td> <td data-bbox="494 1328 1441 1451"> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cyfrowa mapa terenu: dane konturowe Ordnance Survey.</li> <li>• Wysokiej jakości zdjęcia i dokładny sprzęt GPS dla optymalnej dokumentacji referencyjnej.</li> </ul> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="181 1451 494 1966"> <p><b>Wybór punktów widokowych i ich prezentacja (kryteria, liczba itp.)</b></p> </td> <td data-bbox="494 1451 1441 1966"> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wybór 23 punktów widokowych dla dwóch różnych części obiektu, w tym punktów widokowych z panoramicznymi widokami, prostych widoków jednokierunkowych i długich widoków z dróg.</li> <li>• Wyznaczenie ponad 15 wizualnych powiązań między zabytkami.</li> <li>• Fotografie, mapy i odniesienia geograficzne</li> </ul> <p>Pozycje punktów widokowych muszą być dokładnie odwzorowane i georeferencyjne na każdym zdjęciu, aby ułatwić monitorowanie i umożliwić wnioskodawcom i innym stronom wykonanie tych samych zdjęć.</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="181 1966 494 2056"> <p><b>Odległości</b></p> </td> <td data-bbox="494 1966 1441 2056"> <p>W badaniu nie wspomniano o żadnych konkretnych odległościach, ale szczegółowe mapy wskazywały na zastosowanie szacunkowej maksymalnej odległości 25 km.</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="181 2056 494 2143"> <p><b>Dane dotyczące turbin wiatrowych (wysokość, wydajność, topaty itp.)</b></p> </td> <td data-bbox="494 2056 1441 2143"> <p>Nie dotyczy</p> </td> </tr> </table>	<p><b>Urządzenia techniczne, sprzęt i oprogramowanie</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cyfrowa mapa terenu: dane konturowe Ordnance Survey.</li> <li>• Wysokiej jakości zdjęcia i dokładny sprzęt GPS dla optymalnej dokumentacji referencyjnej.</li> </ul>	<p><b>Wybór punktów widokowych i ich prezentacja (kryteria, liczba itp.)</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wybór 23 punktów widokowych dla dwóch różnych części obiektu, w tym punktów widokowych z panoramicznymi widokami, prostych widoków jednokierunkowych i długich widoków z dróg.</li> <li>• Wyznaczenie ponad 15 wizualnych powiązań między zabytkami.</li> <li>• Fotografie, mapy i odniesienia geograficzne</li> </ul> <p>Pozycje punktów widokowych muszą być dokładnie odwzorowane i georeferencyjne na każdym zdjęciu, aby ułatwić monitorowanie i umożliwić wnioskodawcom i innym stronom wykonanie tych samych zdjęć.</p>	<p><b>Odległości</b></p>	<p>W badaniu nie wspomniano o żadnych konkretnych odległościach, ale szczegółowe mapy wskazywały na zastosowanie szacunkowej maksymalnej odległości 25 km.</p>	<p><b>Dane dotyczące turbin wiatrowych (wysokość, wydajność, topaty itp.)</b></p>	<p>Nie dotyczy</p>
<p><b>Urządzenia techniczne, sprzęt i oprogramowanie</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cyfrowa mapa terenu: dane konturowe Ordnance Survey.</li> <li>• Wysokiej jakości zdjęcia i dokładny sprzęt GPS dla optymalnej dokumentacji referencyjnej.</li> </ul>								
<p><b>Wybór punktów widokowych i ich prezentacja (kryteria, liczba itp.)</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wybór 23 punktów widokowych dla dwóch różnych części obiektu, w tym punktów widokowych z panoramicznymi widokami, prostych widoków jednokierunkowych i długich widoków z dróg.</li> <li>• Wyznaczenie ponad 15 wizualnych powiązań między zabytkami.</li> <li>• Fotografie, mapy i odniesienia geograficzne</li> </ul> <p>Pozycje punktów widokowych muszą być dokładnie odwzorowane i georeferencyjne na każdym zdjęciu, aby ułatwić monitorowanie i umożliwić wnioskodawcom i innym stronom wykonanie tych samych zdjęć.</p>								
<p><b>Odległości</b></p>	<p>W badaniu nie wspomniano o żadnych konkretnych odległościach, ale szczegółowe mapy wskazywały na zastosowanie szacunkowej maksymalnej odległości 25 km.</p>								
<p><b>Dane dotyczące turbin wiatrowych (wysokość, wydajność, topaty itp.)</b></p>	<p>Nie dotyczy</p>								



<b>Metoda i kryteria oceny</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Badanie określa kluczowe cechy otoczenia, na które nie powinny mieć wpływu żadne inwestycje, w tym niezabudowane linie wzniesień i kluczowe widoki na zabytki i z nich.</li> <li>• Studium zostało przygotowane, zanim opracowano wytyczne ICOMOS [uwaga dotyczy wydanej w 2022 roku publikacji <i>Wytyczne i zestaw narzędzi do ocen oddziaływania w kontekście światowego dziedzictwa</i>].</li> </ul>
<b>Wynik/analiza</b>	<p>Opisy otoczenia i określenie kluczowych cech krajobrazu stanowią solidną podstawę dla przyszłego planowania, monitorowania i zarządzania: punkty widokowe, analiza widoków, zdjęcia, metody i dokumenty referencyjne.</p>
<b>Wyniki</b>	<div style="display: flex; align-items: flex-start;"> <div style="flex: 1;">  </div> <div style="flex: 1; padding-left: 20px;"> <p>Wyniki posłużyły jako podstawa do niewielkiej modyfikacji strefy buforowej i stanowią wskazania do decyzji podejmowanych do dnia dzisiejszego. Ponadto strefa wrażliwa jest uwzględniana we wszystkich odpowiednich narzędziach planistycznych, w tym w planie rozwoju Orkadów i powiązanych wytycznych.</p> <p>Mapa odległych wzniesień Serca neolitycznych Orkadów  <i>Źródło: Atkins Heritage, 2008</i></p> </div> </div>
<b>Informacje zwrotne</b>	<p>Badanie pozostaje do dnia dzisiejszego kluczowym punktem odniesienia przy podejmowaniu różnych decyzji.</p>
<b>Wnioski i zalecenia</b>	<p>Pozytywy:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Właściwa dokumentacja i opis otoczenia odnoszący się do planowania, monitorowania i zarządzania.</li> <li>• Bogaty materiał dokumentacyjny w postaci wysokiej jakości zdjęć punktów widokowych (regularnie aktualizowanych na potrzeby monitorowania i oceny wpływu) oraz wysokiej jakości map (definicje, studia widokowe).</li> <li>• Brak założeń technicznych dotyczących turbin wiatrowych i ich lokalizacji oraz utrzymanie neutralnego tonu dokumentacji</li> <li>• Zalecenia dotyczące przyszłych wytycznych odnoszą się do potencjalnych konfliktów z rozwojem energetyki wiatrowej i są napisane z przychylnym nastawieniem. Badanie nie ma być „nadmiernie zakazujące”, ale ma „wspierać dalsze gospodarcze wykorzystanie gruntów”. W żadnym wypadku nie powinno się sprawiać wrażenia, że „wszystkie formy rozwoju na całym Orkadach są ograniczone”.</li> <li>• Zalecenia dotyczące opracowania dodatkowych i „opracowania usprawnionych i związanych planów rozwoju oraz [...] zapewnienia deweloperom i właścicielom domów solidnych i szczegółowych wytycznych [...], aby pomóc zmniejszyć dwuznaczności i [...] umożliwić solidną ocenę wniosków i decyzji”.</li> </ul> <p>Punkt do poprawy:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Autorzy wspominają, że przeprowadzono konsultacje, ale nie precyzują, w jaki sposób i z kim.</li> </ul>

# Zalecenia i wnioski

## OGÓLNE ZALECENIA

- ▶ Opracowanie wytycznych z kluczowymi informacjami i wyjaśnieniami dla projektantów, deweloperów, decydentów itp. oraz zapewnienie do nich łatwego dostępu online.
- ▶ Przeprowadzanie konsultacji, w szczególności podczas opracowywania praktycznych wytycznych.
- ▶ Opracowanie krótkiego przewodnika po miejscu światowego dziedzictwa, zawierającego wszystkie istotne informacje o obiekcie i jego otoczeniu – by informować zainteresowane strony i społeczeństwo o ich specyfice i wymogach ochrony.
- ▶ Zachęcanie do zaangażowania wyspecjalizowanych organizacji, organizowania konsultacji i wydarzeń publicznych, wydawania wytycznych, raportów, publikowania zasobów internetowych wydarzeń publicznych.

## OCENY WPŁYWU NA DZIEDZICTWO

- ▶ Zidentyfikować OUV, atrybuty i szersze otoczenie w specjalnym badaniu dla określenia potrzeb w zakresie ochrony i zarządzania. Informacje te stanowiąc będą solidną podstawę do oceny oddziaływania, monitorowania i zarządzania. Badania powinny dążyć do maksymalnej neutralności, a zatem powinny unikać przewidywania potencjalnych przyszłych planów farm wiatrowych, chyba że zostały opracowane w porozumieniu z ekspertami z sektora wiatrowego lub na podstawie konkretnych planów i danych.
- ▶ Dostarczyć informacje na temat ochrony integralności wizualnej miejsca dla ułatwienia zarządzania, planowania regionalnego, zwiększenia przejrzystości i maksymalnej pewności planowania.
- ▶ Tworzyć wysokiej jakości dokumentację, ze zdjęciami, mapami z odsyłaczami geograficznymi.

## Wybrana bibliografia i linki

---

Atkins Heritage (2008), *The Heart of Neolithic Orkney World Heritage site setting project, final version, August 2008*, Historic Scotland, <https://www.historicenvironment.scot/archives-and-research/publications/publication/?publicationId=d74f27d1-ee18-456a-bc6a-a59a00a2987d>, dostęp: 27.11.2019.

Barthel-Bouchier, Diane (2013, 2016), *Cultural Heritage and the Challenge of Sustainability*, Routledge: Nowy Jork.

Department for Business, Energy and Industrial Strategy (2019), *The UK's Draft Integrated National Energy and Climate Plan (NECP)*, [www.gov.uk/government/publications/uk-national-energyand-climate-plan-necp](http://www.gov.uk/government/publications/uk-national-energyand-climate-plan-necp), dostęp: 29.9.2019.

Energy and Climate Change Directorate, *Environment and Forestry Directorate (2017): Onshore wind: policy statement*, <https://www.gov.scot/publications/onshore-wind-policy-statement-9781788515283/>, dostęp: 17.11.2019.

Harvey, Alison and Moloney, Kate (2013), *The onshore wind farm sector in Ireland planning in harmony with heritage, policy research paper*, volume 1, draft final report, Heritage Council, Ireland: Kilkenny.

Historic Environment Scotland (HES) (2019a), *The Heart of Neolithic Orkney World Heritage site: a short guide*, <https://www.historicenvironment.scot/archives-and-research/publications/publication/?publicationId=f9991d93-4cc4-40da-b313-a59200fef1ea>, dostęp: 18.11.2019.

HES (2019b), *World Heritage in Scotland: a short guide*, <https://www.historicenvironment.scot/archives-and-research/publications/publication/?publicationId=ee7712c3-ddc4-4403-bff9-a599010dadaa>, dostęp: 27.11.2019.

HES (2019c), *Historic environment policy, Scotland*, <https://www.historicenvironment.scot/archives-and-research/publications/publication/?publicationId=1bcfa7b1-28fb-4d4b-b1e6-aa2500f942e7>, dostęp: 27.11.2019.

HES (2016a), *Managing change in the historic environment: World Heritage*, <https://www.historicenvironment.scot/archives-and-research/publications/publication/?publicationId=89d391d9-9be2-4267-919f-a678009ab9df>, dostęp: 27.11.2019.

HES (2016b), *Managing change in the historic environment: setting*, <https://www.historicenvironment.scot/archives-and-research/publications/publication/?publicationId=80b7c0a0-584b-4625-b1fd-a60b009c2549>, dostęp: 27.11.2019.

*The Heart of Neolithic Orkney. Management plan. 2014–2019*, <https://www.historicenvironment.scot/archives-and-research/publications/publication/?publicationId=c96546cf-ff4d-409e-9f96-a5c900a4f5f2>, dostęp: 27.11.2019.

Scottish Natural Heritage (SNH) (2014), *Renewable energy and natural heritage*, <https://www.nature.scot/sites/default/files/2017-06/C272217.pdf>, dostęp: 27.11.2019.

SNH (2015), *Spatial planning for onshore wind turbines – natural heritage considerations, guidance*, <https://www.nature.scot/sites/default/files/2019-10/Guidance%20-%20Spatial%20Planning%20for%20Onshore%20Wind%20Turbines%20-%20natural%20heritage%20considerations%20-%20June%202015.pdf>, dostęp: 27.11.2019.

SNH (2017a), *Siting and designing wind farms in the landscape, version 3a*, <https://www.nature.scot/siting-and-designing-wind-farms-landscape-version-3a>, dostęp: 18.11.2019.

SNH (2017b), *Visual representation of wind farms: guidance, version 2.2*, <https://www.nature.scot/visual-representation-wind-farms-guidance>, dostęp: 27.11.2019.

Orkney Islands Council (2017), *Supplementary guidance: historic environment and cultural heritage*, [https://www.orkney.gov.uk/Files/Planning/Development-and-Marine-Planning/Adopted\\_PPA\\_and\\_SG/Guidance\\_for\\_the\\_Plan/Historic\\_Environment\\_and\\_Cultural\\_Heritage\\_Supplementary\\_Guidance.pdf](https://www.orkney.gov.uk/Files/Planning/Development-and-Marine-Planning/Adopted_PPA_and_SG/Guidance_for_the_Plan/Historic_Environment_and_Cultural_Heritage_Supplementary_Guidance.pdf), dostęp: 17.11.2019.

Orkney Islands Council (2017), *Planning policy advice: historic environment (topics and themes)*, [https://www.orkney.gov.uk/Files/Planning/Development-and-Marine-Planning/Adopted\\_PPA\\_and\\_SG/Guidance\\_for\\_the\\_Plan/Planning\\_Policy\\_Advice\\_Historic\\_Environment\\_Topics\\_Themes.pdf](https://www.orkney.gov.uk/Files/Planning/Development-and-Marine-Planning/Adopted_PPA_and_SG/Guidance_for_the_Plan/Planning_Policy_Advice_Historic_Environment_Topics_Themes.pdf), dostęp: 17.11.2019.

Orkney Islands Council (2017), *Orkney Local Development Plan 2017–2022*, [https://www.orkney.gov.uk/Files/Planning/Development-and-Marine-Planning/Local-Plan/OLDP\\_2017/Orkney\\_Local\\_Development\\_Plan\\_2017\\_2022.pdf](https://www.orkney.gov.uk/Files/Planning/Development-and-Marine-Planning/Local-Plan/OLDP_2017/Orkney_Local_Development_Plan_2017_2022.pdf), dostęp: 17.11.2019.

Watts, Laura (2019), *Energy at the end of the world: an Orkney Island saga*, MIT Press.



**ICOMOS**  
Comité Nacional Español