

## Streszczenie

### Ocena oddziaływania wizualnego obiektów wykorzystujących energię odnawialną

Odnawialne Źródła Energii (OZE) mają w niedalekiej przyszłości zastąpić użycie paliw kopalnych. W związku z tym w krajobrazie coraz częściej pojawiać się będą nowe dla niego typy obiektów służące wytwarzaniu energii z OZE. Instalacje i obiekty służące do produkcji energii z OZE, bez wsparcia prawnego, bez przeprowadzania ocen oddziaływania wizualnego sprzężonego z procesem planowania i projektowania, mogą negatywnie wpłynąć na krajobraz i jego fizjonomię. W ramach rozprawy doktorskiej podjęta została próba odpowiedzi na kilka pytań badawczych, z których najważniejszymi są: w jaki sposób krajobrazy są chronione przed negatywnym oddziaływaniem obiektów wykorzystujących OZE na ich fizjonomię; jak mierzyć wpływ tego oddziaływania oraz w jak sposób kształtowane są powstające krajobrazy energetyczne. Ze względu na problematykę, badania podzielone zostały na 3 główne grupy zagadnień. Grupy te to: prawne aspekty kształtowania krajobrazu powiązane z rozwojem inwestycji OZE, oddziaływanie na fizjonomię krajobrazu tych obiektów oraz kształtowanie fizjonomii krajobrazu poprzez planowanie przestrzenne i projektowanie w krajobrazie obiektów wytwarzających energię ze źródeł odnawialnych. Wyniki badań wskazują na możliwe sposoby mitygacji potencjalnego negatywnego oddziaływania tych obiektów na krajobraz.

Słowa kluczowe: kształtowanie krajobrazów energetycznych, zrównoważony rozwój, fizjonomia krajobrazu, tranzycja energetyczna

## The Summary

### Assessment of the visual impact of renewable energy facilities

Renewable Energy Sources (RES) are expected to replace the use of fossil fuels in the near future. As a result, new types of RES energy generation facilities will increasingly appear in the landscape. Without legal support and without visual impact assessments coupled with the planning and design process, renewable energy installations and facilities may negatively affect the landscape and its physiognomy. The dissertation attempts to answer several research questions, the most important of which are: how landscapes are protected from negative impacts of RES facilities on their physiognomy; how to measure this impact; and how the resulting energy landscapes are shaped. Due to the area of research, it was divided into 3 main groups of issues. These groups are: legal aspects of landscape shaping related to the development of RES investments, impact on the physiognomy of the landscape of these facilities, and shaping the physiognomy of the landscape through spatial planning and development design of renewable energy facilities. The results of the studies indicate possible ways of mitigating the potential negative impact of these facilities on the landscape.

Keywords: shaping of energy landscapes, sustainable development, landscape physiognomy, energy transition