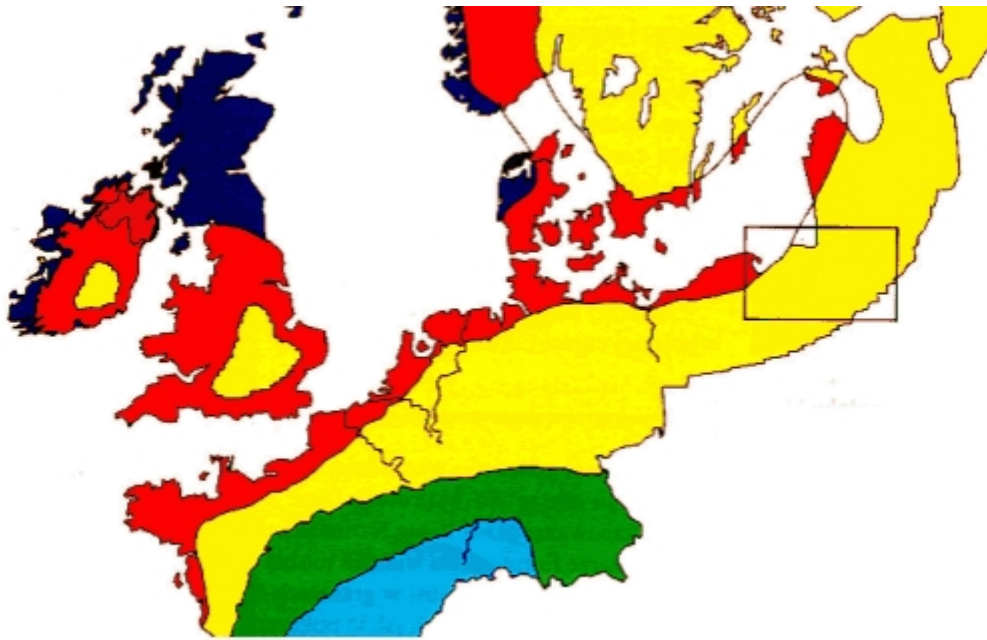


Charakterystyka warunków wiatrowych w Europie zachodniej

ciąg dalszy pracy magisterskiej z listopada

Charakterystyka warunków wiatrowych w Europie zachodniej kształtuje się nieco inaczej. Większa część obszaru Europy znajduje się w strefie klimatu umiarkowanego. Sąsiedztwo z kontynentem azjatyckim i Oceanem Atlantyckim na przeciwległych krańcach Europy powoduje ścieranie się wpływów oceanicznych i kontynentalnych. Łagodząco na klimat zachodniej części Europy wpływa ciepły Prąd Zatokowy powodujący duże anomalie termiczne. Na 70° N średnia temperatura roczna jest o 12°C wyższa od średniej temperatury teoretycznej dla tego równoleżnika. Średnia roczna suma opadów w Europie waha się od 200 do 2000 mm. Opady są większe w zachodniej części kontynentu i na obszarach górskich. Do rejonów o najwyższych opadach należą: północno-zachodnie wybrzeża Islandii, Norwegii, Szkocji, Alpy i Góry Dynarskie. Najmniejsze opady otrzymują kotliny Półwyspu Iberyjskiego i północno-wschodnia Europa.



Na rys. 12 przedstawiono rozkład średnich prędkości wiatru do oszacowania zasobów energii wiatru na wysokości 50 m nad ziemią. Mapa przedstawia również geograficzny rozkład pięciu klas wiatru, każda z nich reprezentuje średnią gęstość mocy lub średni ekwiwalent prędkości wiatru. Z omawianego rysunku wynika, że największe zasoby energii wiatru na lądzie posiada Wielka Brytania, zwłaszcza w północnej części (Szkocja, Irlandia) oraz Dania, również w części północnej. Potwierdzeniem wykorzystania tych zasobów jest dynamiczny rozwój energetyki wiatrowej zwłaszcza w Danii i Wielkiej Brytanii. Niemcy i Hiszpania, mimo posiadania mniejszych zasobów energii wiatru, przodują w rozwoju tego sektora energetyki. Dynamiczny rozwój jaki ma miejsce w tych krajach jest ewenementem na skalę światową i to zarówno jeśli chodzi o coroczny przyrost mocy zainstalowanej w turbinach wiatrowych, jak i ceny oferowane producentom energii wiatrowej. Najwyższe ceny płacone za energię elektryczną wyprodukowaną z wiatru oferowane są producentom w Niemczech i tam też stworzono najlepsze warunki dla rozwoju tego sektora energetyki.

Teren osłonięty		Teren płaski otwarty		Teren nadmorski		Otwarte morze		Wzniesienia i grzbiety górskie	
[m/s]	[W/m ²]	[m/s]	[W/m ²]	[m/s]	[W/m ²]	[m/s]	[W/m ²]	[m/s]	[W/m ²]
>6,0	>250	>7,5	>500	>8,5	>700	>9,0	>800	>11,5	>1800
5,0-6,0	150-250	6,5-7,5	300-500	7,0-8,5	400-700	8,0-9,0	600-800	10,0-11,5	1200-1800
4,5-5,0	100-150	5,5-6,5	200-300	6,0-7,0	250-400	7,0-8,0	400-600	8,5-10,0	700-1200

3,5-4,5	50-100	4,5-5,5	100-200	5,0-6,0	150-250	5,5-7,0	200-400	7,0-8,5	400-700
<3,5			<200	<5,0	<150		<200	<7,0	

Rys. 12. Średnia prędkość wiatru na wysokości 50 m nad poziomem terenu dla różnych warunków topograficznych [2].

Jeśli potrzebujesz pomocy w napisaniu pracy z zakresu ochrony środowiska, to polecamy serwis [pisanie prac](#) - prace z ekologii i innych kierunków pisane na (prawie) każdy temat.