

Nowoczesne zarządzanie gospodarką leśną

w kontekście zmian klimatycznych – analiza na
przykładzie lasów bawarskich i fińskich



Lasy Państwowe





Las Państwowe



BAYERISCHE
STAATSFORSTEN
Nachhaltig Wirtschaften.

Zrównoważona gospodarka leśna w Niemczech – Bayerische Staatsforsten



Lasz Państwowe



BAYERISCHE
STAATSFORSTEN
Nachhaltig Wirtschaften.

Rozmieszczenie lasów w Niemczech

Hamburg & Bremen
115.907 ha
13.054 ha = 11 %

Niedersachsen
4.769.942 ha
1.208.506 ha = 25 %

Schleswig-Holstein
1.580.296 ha
182.457 ha = 12 %

Nordrhein-Westfalen
3.409.772 ha
952.519 ha = 28 %

Mecklenburg-Vorpommern
2.329.545 ha
582.361 ha = 25 %

Hessen
2.111.482 ha
898.180 ha = 43 %

Brandenburg
2.965.435 ha
1.127.980 ha = 38 %

Berlin
89.112 ha
17.588 ha = 20 %

Rheinland-Pfalz
1.985.797 ha
853.758 ha = 43 %

Sachsen-Anhalt
2.045.029 ha
520.874 ha = 25 %

Sachsen
1.844.993 ha
531.219 ha = 29 %

Saarland
256.977 ha
98.799 ha = 38 %

Thüringen
1.620.239 ha
555.819 ha = 34 %

Baden-Württemberg
3.574.785 ha
1.378.473 ha = 39 %

Bayern
7.055.019 ha
2.616.869 ha = 37 %

Niemcy 35 754 330 ha
powierzchni gruntów
11 538 455 ha
powierzchni lasów =
32%





Lasy Państwowe

Na obszarze Bawarskich Lasów Państwowych znajduje się 20 elektrowni wodnych, jednak tylko ich części są zlokalizowane na tym terenie, a same Bawarskie Lasy Państwowe nie zarządzają tymi instalacjami.

Energia wodna dostarcza 353 miliony kilowatogodzin prądu. Jednak zwiększenie produkcji jest prawie niemożliwe bez znacznego wpływu na ekosystemy wodne.

Średnia prędkość wiatru w Bawarii wynosi 5-6 metrów na sekundę – również nad lasami Bawarskich Lasów Państwowych.

Wiatraki są częściowo od 20 lat w eksploatacji na terenach Bayerische Staatsforsten. O mocy 271 megawatów wytwarzają 360 milionów kilowatogodzin prądu rocznie, zaopatrując w energię elektryczną około 115 000 gospodarstw domowych.

W bawarskich lasach państwowych możliwe jest zainstalowanie 450 nowych wiatraków. Mogą one wytwarzać ponad 2 gigawatogodzin prądu rocznie. Potencjalna redukcja emisji CO₂ wynosi ponad 850 000 ton. Dzięki temu w przyszłości około 790 000 gospodarstw domowych mogłoby korzystać z energii wiatrowej pochodzącej z lasów państwowych.

Rocznie pozyskuje się prawie 5 milionów metrów sześciennych drewna. Bayerische Staatsforsten pozyskuje zatem mniej drewna, niż przyrasta, co prowadzi do zwiększania zasobów leśnych.

Co roku przyrasta 6,1 miliona metrów sześciennych drewna.

29% drewna liściastego i 4% drewna iglastego sprzedawane jest jako drewno opałowe.

Bayerische Staatsforsten zainstalowały 20 własnych instalacji fotowoltaicznych na dachach swoich budynków – wszędzie tam, gdzie było to możliwe.

Ponieważ las państwowy – co nie jest zaskoczeniem – składa się głównie z lasu, udział energii słonecznej jest stosunkowo niski. Wytwarzane około 174 000 kilowatogodzin prądu wystarczyłoby teoretycznie do zaspokojenia potrzeb 55 gospodarstw domowych.

5% drewna liściastego i 8% drewna iglastego wykorzystywane jest w postaci zrębków jako drewno energetyczne w elektrociepłowniach i ciepłowniach.

Dzięki wykorzystaniu drewna energetycznego (któd i zrębki) co roku unika się zużycia 1,37 miliona litrów oleju opałowego.

Oszczędności dzięki fotowoltaice: 75 ton CO₂ rocznie.

Geotermia jest obecnie w bawarskich lasach państwowych jeszcze pleśnią przyszłości. Potencjał jest ogromny – to szansa dla przyszłych pokoleń.

Oszczędność dzięki energii wodnej: 153 000 ton CO₂ rocznie.

Oszczędności dzięki 101 wiatrakom: 158 000 ton CO₂ rocznie.

Oszczędność dzięki biomasie: 346 000 ton CO₂ rocznie.



Energetyka wiatrowa w lasach bawarskich

BaySF wdraża innowacyjne rozwiązania, które wspierają produkcję odnawialnej energii w lasach, takie jak rozwój energetyki wiatrowej. Turbiny wiatrowe na terenach leśnych mogą znacząco zwiększyć udział energii odnawialnej w krajowym miesie energetycznym, co jest istotne dla osiągnięcia celów klimatycznych. Przykładem mogą być turbiny wiatrowe z drewnianymi wieżami, rozwijane przez bawarską firmę Green Tower Entwicklungs GmbH, które łączą nowoczesną technologię z wykorzystaniem odnawialnych surowców.

Drewniane wieże turbin są bardziej ekologiczne, tańsze w produkcji i lżejsze w transporcie w porównaniu do wież stalowych. BaySF aktywnie wspiera projekty związane z energetyką wiatrową, dostarczając drewna oraz terenów leśnych pod budowę turbin.



Lasy Państwowe



METSÄHALLITUS

**Kreują wartość
dodaną dla przyrody,
ludzi i społeczeństwa**



Wspieranie wartości przyrodniczych odpowiedzialnie – przez pokolenia

- Metsähallitus to przedsiębiorstwo państwowe, które dostarcza usługi środowiskowe dla zróżnicowanej grupy klientów, od osób prywatnych po duże firmy.
- Zrównoważenie wykorzystuje, zarządza i chroni grunty oraz obszary wodne będące własnością państwa, godząc różnorodne cele właścicieli, klientów i innych interesariuszy.
- Są zobowiązani do promowania Celów Zrównoważonego Rozwoju ONZ (Agenda 2030) oraz Wytycznych ONZ dotyczących Biznesu i Praw Człowieka.



Las Państwowe



METSÄHALLITUS

Zarządzają 1/3 powierzchni Finlandii

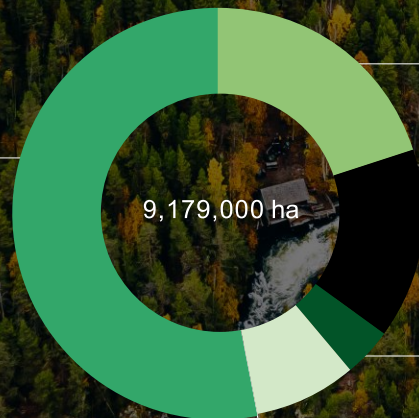
Metsähallitus zarządza

9,179,000 ha na lądzie

3,414,000 ha na wodzie

53%

Las wielofunkcyjny
4,862,000 ha



9,179,000 ha

20%

Obszary chronione
1,863,333 ha

15%

Obszary dzikiej przyrody
1,378,000 ha

4%

Obszary chronione przez
realizację programów
350,339 ha

8%

Obszary o dużym
znaczeniu przyrodniczym
725,328 ha





Dlaczego energia z wiatru ?

Energia wiatrowa jest bezemisyjną, odnawialną i krajową formą produkcji energii. Obecnie jest to najbardziej opłacalny sposób wytwarzania energii elektrycznej w Finlandii.

- ❖ Dodatkowa budowa farm wiatrowych pomaga Finlandii osiągnąć cele klimatyczne i zmniejsza naszą zależność od importowanej energii. • Unia Europejska dąży do znacznego zwiększenia udziału energii wiatrowej.
- ❖ Cel Finlandii, jakim jest całkowita rezygnacja z paliw kopalnych do 2035 roku, może spowodować wzrost zapotrzebowania na energię elektryczną nawet o 50%.
- ❖ Farmy wiatrowe są dużymi inwestycjami ekonomicznymi, które przynoszą pozytywne konsekwencje gospodarcze lokalnie. • W 2021 roku turbiny wiatrowe w Finlandii wygenerowały ponad 17 milionów euro z tytułu podatków od nieruchomości.
- ❖ Średnio dziesięć turbin wiatrowych wymaga dwóch pracowników do ich utrzymania.





Las Państwowe



METSÄHALLITUS

Rozwiązania klimatyczne z energią odnawialną

Finlandia podejmuje wysiłki, aby do 2035 r. stać się pierwszym na świecie społeczeństwem dobrobytu wolnym od paliw kopalnych. Metsähallitus odgrywa ważną rolę w osiągnięciu tego celu. Do 2030 r. z wielokrotnymy moc elektrowni wiatrowych zainstalowanych na terenach państwowych.

Rozwija projekty energetyki wiatrowej, dopóki nie będą gotowe do budowy i dzierżawimy grunty państwowe pod projekty energetyki wiatrowej innych deweloperów. Na obszarach morskich oferujemy tereny do wykorzystania przez firmy zajmujące się energetyką wiatrową na podstawie umów rezerwacyjnych, opracowujemy tereny w planach regionalnych we współpracy z naszymi partnerami i promujemy dodawanie obszarów odpowiednich do produkcji energii wiatrowej do planów regionalnych.

Właścicielem obszarów farm wiatrowych zawsze pozostaje państwo. Dochód z dzierżawy tych terenów będzie stanowił część zysków, które Metsähallitus zaksięguje jako dochód państwa.

Całkowita moc

173

turbin wiatrowych zainstalowanych
w lasach państwowych



683

megawaty (MW),



Generują

1,700

Gwh elektryczności



Co przekłada się na

86,000

domów jednorodzinnych



Lasy Państwowe

**Jak Lasy Państwowe
wspierają transformację
energetyczną Polski**



Lasy Państwowe

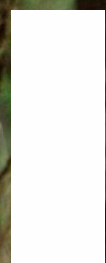


Lasy Państwowe

Chronią polską przyrodę



Lasy Państwowe



Lasy Państwowe

Służą każdemu z nas



Lasy Państwowe

Lasy Państwowe

Dostarczają certyfikowany surowiec dla polskiego przemysłu drzewnego - liczącego się w Europie i na świecie



Lasy Państwowe

Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe

zarządza lasami w każdej gminie

22%

powierzchni kraju to lasy Skarbu
Państwa

30%

powierzchni kraju to lasy

Potencjał

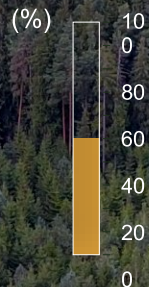
Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe jest największą organizacją w Unii Europejskiej zarządzającą lasami państwowymi.

To, co wyróżnia nas na tle innych krajów europejskich, to **bogate zasoby drzewne**.

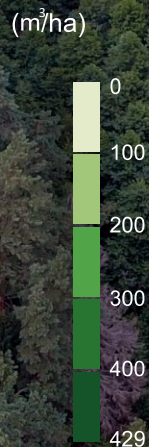
Wskaźnik ten określa ilość drewna (w metrach sześciennych) przypadającą na hektar.

Oznacza to, że w polskich lasach państwowych jest dużo drewna.

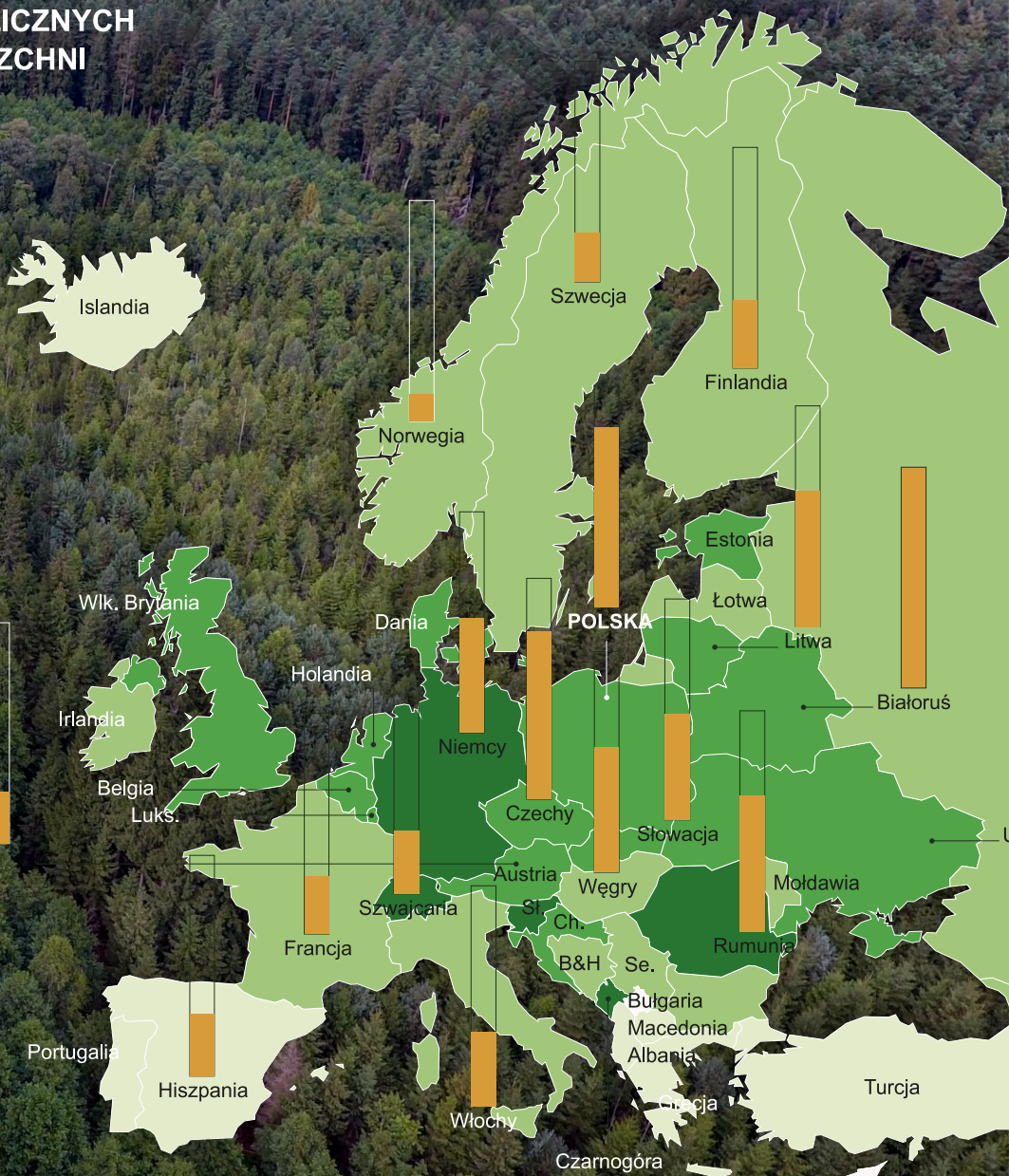
UDZIAŁ LASÓW PUBLICZNYCH W OGÓLNEJ POWIERZCHNI LASÓW



ZASOBNOŚĆ LASÓW (m³/ha)



- Ch. – Chorwacja
- B&H – Bośnia i Hercegowina
- Se. – Serbia
- Sl. – Słowenia





Las Państwowe

Lasy Państwowe to więcej niż drzewa

Dlaczego włączamy się w transformację energetyczną
i przeciwdziałamy zmianom klimatu?



Powodzie



Požary



Susze



Huragany

Od ponad stu lat **Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe** prowadzi zrównoważoną gospodarkę leśną.

Adaptuje lasy do zmian klimatycznych

- zwiększając ilość drzew liściastych,
- wprowadzając gatunki odporne na suszę,
- odbudowując ekosystemy wodne pomagające zatrzymać wodę w lesie,
- korzystając z nowoczesnego systemu ochrony przeciwpożarowej.



Lasy Państwowe



Dlatego
powstał program



LASY.
DLA.
KLIMATU.



CO₂

CO₂

CO₂

CO₂

Zwiększanie zdolności
pochłaniania

Zmniejszenie emisji CO₂



Strategia energetyczna Lasów Państwowych

1. Samowystarczalność energetyczna oparta na OZE,
2. Zero emisyjny transport,
3. Udostępnianie posiadanych zasobów dla wspierania energetyki rozproszonej.



Lasy Państwowe

Pozytywna Energia

PRZYRODA + SPOŁECZEŃSTWO + OZE



Lasy Państwowe:

Dysponują potencjałem na potrzeby OZE

- gruntami pod budowę farm fotowoltaicznych,
- lokalizacjami pod budowę farm wiatrowych ponad koronami drzew,
- odpowiednią wiedzą i wykwalifikowaną kadrą.

Energia z leśnych instalacji OZE szansą:

1. na zasilanie infrastruktury liniowej (transport kolejowy i drogowy),
2. na zieloną energię dla społeczności lokalnych (klastry energii).



Las Państwowe

Dziękujęm



Jerzy Fijas

Zastępca Dyrektora Generalnego ds. Zrównoważonej Gospodarki Leśnej

Mariusz Błasiak

Naczelnik Wydziału Projektów Rozwojowych i Nadzoru Właścicielskiego



**Dyrekcja Generalna
Lasów Państwowych**