



Rolnictwo węglowe

Broszura dotycząca projektów

4 Stabilne wobec zmian klimatu
lasy w regionie
Elby i Elstery

6 Zalesianie gruntów rolnych
w Polsce
Przyszłościowy polder

8 torfowiskowo-łąkowy
Lange Weide

10 PRATI CO Parmigiano Reggiano:
Agrotecnica - ślad węgla
organicznego

12 Renaturalizacja
torfowiska
Mandlinger

14 Poprawa zasobów genetycznych lasów na
obszarze zarządzanym przez Gyulaj Co

16 Niżná Boca – Przywracanie potencjału
produkcyjnego zniszczonych lasów

18 Promowanie zrównoważonej
gospodarki leśnej



Rękopis ukończono w kwietniu 2023 r. Pierwsze wydanie

Wyrażone opinie są wyłącznie opiniami autorów i nie powinny być traktowane jako oficjalne stanowisko Komisji Europejskiej.

Luksemburg: Urząd Publikacji Unii Europejskiej, 2023

© European Union, 2023

Ponowne wykorzystanie jest dozwolone pod warunkiem podania źródła. Polityka ponownego wykorzystywania dokumentów Komisji Europejskiej jest regulowana decyzją 2011/833/UE (Dz.U. L 330 z 14.12.2011, s. 39). W przypadku jakiegokolwiek wykorzystania lub powielania zdjęć lub innych materiałów, które nie są objęte prawami autorskimi UE, należy zwrócić się o pozwolenie bezpośrednio do właściciela praw autorskich.

Druk: ISBN 978-92-76-60444-0, ISSN 2529-4954, doi:10.2762/883561, KF-AP-22-002-EN-C

PDF: ISBN 978-92-76-60442-6, ISSN 2529-5012, doi:10.2762/629295, KF-AP-22-002-EN-N

Redaktor naczelny: Antonia Gamez Moreno, szef wydziału,
Dyrekcja Generalna Komisji Europejskiej ds. Rolnictwa i Rozwoju Obszarów Wiejskich.

Redaktor: Elena Di Federico, kierownik ds. publikacji, Europejska Sieć WPR – Punkt kontaktowy ds. wdrażania WPR

Podziękowania

Główni autorzy: Susan Grieve, Kaley Hart, David Lamb, Alex Papakonstantinou.

Układ kompozycyjny: Zespół ds. komunikacji i wydarzeń – Europejska Sieć WPR

Zdjęcia: © Adobe Stock (strona tytułowa, str. 3/4/5/6/7/8/9/10/11/13/14/15/16/17/18/19, ostatnia strona), Dirk Knoche (str. 5), Stichting Rijn & Gouwe Wiericke (str. 9), Ewald Garibaldi (str. 12), Robert Gombarik (str. 17), La Mandriaccia (str. 19)

Punkt kontaktowy ds. wdrażania WPR

Stanowiąc integralną część Europejskiej Sieci WPR, punkt kontaktowy ds. wdrażania WPR wspiera i koordynuje działania sieciowe związane z opracowywaniem i wdrażaniem planów strategicznych WPR.

Robimy to poprzez łączenie ludzi i zachęcanie kolegów z całej Europy do uczenia się od siebie nawzajem oraz do wymiany doświadczeń i inspiracji. Pomagamy rozwijać wiedzę, zapewniając platformę do tworzenia sieci kontaktów i angażując ludzi na poziomie lokalnym, krajowym i europejskim. Dzielimy się wynikami naszej pracy z szeroką grupą odbiorców za pośrednictwem różnych produktów i kanałów komunikacji.

Europejska Sieć WPR

Europejska Sieć WPR skupia interesariuszy z poprzedniej Europejskiej Sieci na rzecz Rozwoju Obszarów Wiejskich (w tym z Evaluation Helpdesk) i sieci EIP-AGRI oraz przyjmuje nowych interesariuszy.

Europejska Sieć WPR została utworzona przez Komisję Europejską zgodnie z rozporządzeniem Parlamentu Europejskiego i Rady w celu wspierania opracowywania i wdrażania planów strategicznych WPR (PS WPR), przy jednoczesnej optymalizacji przepływu informacji na temat polityki dotyczącej rolnictwa i obszarów wiejskich w UE.

Europejska Sieć WPR opiera się na pracy dwóch poprzednich sieci i łączy je, aby wspierać osiągnięcie konkretnych celów nowej WPR.

 eu-cap-network.ec.europa.eu/support/  eu-cap-network.ec.europa.eu/cap-implementation-contact-point

Wstęp

Rolnictwo węglowe to zielony model biznesowy, który nagradza zarządców gruntów za angażowanie się w praktyki gospodarowania gruntami, które zwiększają sekwestrację dwutlenku węgla lub przyczyniają się do składowania dwutlenku węgla.¹ Praktyki zarządzania dwutlenkiem węgla mogą sprzyjać długoterminowej odporności na zmiany klimatu, zapewniając jednocześnie ochronę gleby, retencję wody, schronienie dla zwierząt gospodarskich i upraw, korzyści dla różnorodności biologicznej oraz mogą odgrywać rolę w dywersyfikacji źródeł dochodów zarządców gruntów.

Plany strategiczne WPR będą miały kluczowe znaczenie dla stworzenia zachęt dla zarządców gruntów, rolników i leśników do zwiększenia usuwania dwutlenku węgla i ochrony zasobów węgla. Będą one korzystać ze wsparcia zapewnionego w ramach WPR 2014-2020 i mogą pomóc w rozszerzeniu obszarów wykorzystywanych do celów rolno-leśnych i rekultywacji torfowisk, a także z bardziej powszechnego wsparcia na gospodarowanie glebami lub utrzymywanie trwałych użytków zielonych.

Niniejsze pierwsze wydanie broszury dotyczącej projektów sieciowych WPR UE zawiera przegląd inicjatyw w zakresie rolnictwa węglowego finansowanych w ramach WPR na lata 2014-2020, temat ten został niedawno omówiony przez grupę tematyczną ENRD ds. rolnictwa węglowego.² Ogólnie rzecz biorąc, publikacja ma na celu zainspirowanie do tworzenia nowych projektów finansowanych w ramach WPR, które mogą przyczynić się do osiągnięcia celów klimatycznych określonych w Zielonym Ładzie UE.

Projekty finansowane w ramach WPR opisane w niniejszej broszurze pokazują transfer wiedzy oraz działania na obszarach leśnych i torfowiskach, które są bardzo istotne dla sekwestracji i składowania dwutlenku węgla.

1 COM(2021) 800 final Brussels, 15.12.2021:

climate.ec.europa.eu/eu-action/sustainable-carbon-cycles_en

2 enrd.ec.europa.eu/carbon-farming_en

Liczby w niniejszej publikacji zostały zaokrąglone. Dokładne dane liczbowe można znaleźć w pełnym opisie każdego projektu na stronie internetowej Europejskiej Sieci WPR.



Stabilne wobec zmian klimatu lasy w regionie Elby i Elstery

Angażowanie niemieckich właścicieli lasów w rozwiązywanie problemów związanych z klimatem

W ostatnich latach wyjątkowo suche lata przyczyniły się do zniszczenia lasów w regionie rzek Elby i Elstery (Brandenburgia, wschodnie Niemcy), stwarzając korzystne warunki dla szkodników, takich jak korniki, które zaatakowały około 15 000 hektarów lasów.

Okolo 3 300 właścicieli lasów na tym obszarze doświadczyło tych trudności, ale wielu z nich nie ma wiedzy w zakresie uprawy lasów. Ochrona lasów stała się lokalnie „gorącym tematem”, często wywołując nerwowość i emocjonalne reakcje właścicieli.

Instytut Badawczy Krajobrazów Pokopalnianych (FIB) opracował projekt mający na celu zaangażowanie właścicieli lasów, zmotywowanie ich do inwestowania w działania na rzecz ochrony lasów (zarówno kosztowne interwencje, jak i tańsze metody, takie jak gospodarka leśna zgodna z naturą) oraz dzielenie się poradami.



37 500 €

BUDŻET CAŁKOWITY



30 000 €

FINANSOWANIE EFRROW

DZIAŁANIE PROW 08

Investycje w obszary leśne



OKRES TRWANIA
PROJEKTU

2020-2021

FIB opracował ankietę internetową, poprzez którą właściciele lasów dzielili się doświadczeniami i opiniami, a jej wyniki zostały następnie omówione podczas trzech regionalnych konferencji na temat wpływu klimatu i dostosowywania się do jego zmian.

Projekt ten zwiększył świadomość właścicieli lasów na temat problemu i dał im poczucie, że ich głos jest słyszany, co z kolei zmotywowało ich do działania i zaangażowania innych.



enrd.ec.europa.eu/projects-practice/2020-2021/2020-2021-climate-stable-forests-elbe-elster-region





Zalesianie gruntów rolnych w Polsce

Rozwój nowych obszarów leśnych na gruntach rolnych o niskiej rentowności

Mariusz Morawski jest właścicielem gruntów rolnych w Sanoku, w południowo-wschodniej Polsce. Grunty te położone są na trudnym górzystym terenie o niskiej żyzności gleby, która nie nadaje się do uprawy.

Morawski korzystał już z funduszy na rozwój obszarów wiejskich w okresie od 2007 do 2013 roku w celu zalesiania gruntów rolnych. Opierając się na swoich wcześniejszych doświadczeniach, postanowił zainwestować w nowy projekt tego typu.

Projekt polegał na posadzeniu drzew na powierzchni 8 ha gruntów, które nie nadawały się do uprawy. Celem było zwiększenie wartości krajobrazu i uzyskanie dochodów dla przyszłych pokoleń ze sprzedaży drewna. Beneficjent ma obecnie 22 500 drzew na swoich gruntach i posadził dodatkowo 1 000 drzew na każdy rok trwania projektu.

W przypadku tego projektu dane finansowe odnoszą się do wsparcia rocznego.

3125€

BUDŻET CAŁKOWITY

1900€

FINANSOWANIE EFRR



DZIAŁANIE PROW 08

Inwestycje w

obszary leśne

OKRES TRWANIA
PROJEKTU

2015-2020



Gatunki obejmują jodłę, buk, dąb, olszę czarną, brzozę i sosnę. Zalesiony obszar jest chroniony przed erozją gleby i przyczynia się do pochłaniania CO₂.

Projekt jest dobrym przykładem wykorzystania gruntów rolnych o niskiej rentowności do rozwoju nowych obszarów leśnych, z korzyścią dla całych społeczności wiejskich i przyszłych pokoleń.



[enrd.ec.europa.eu/projects-practice/
afforestation-agricultural-land-poland_en](https://enrd.ec.europa.eu/projects-practice/afforestation-agricultural-land-poland_en)



Przyszłościowy Lange Weide

Projekt zanurzonego drenażu w celu powstrzymania erozji gruntów w Niderlandach

Na obszarze Bodegraven-Reeuwijk (Holandia południowa) od wieków wykorzystywano rowy do sztucznego osuszania podłoża torfowego i umożliwienia chowu zwierząt. W związku z tym poziom gruntu stale się obniżał, zagrażając drewnianym fundamentom domów. Zgodnie z szeroko zakrojoną strategią zorientowaną na przyszłość na tym obszarze władze odpowiedzialne za gospodarkę wodną opracowały projekt mający na celu zmniejszenie osiadania gleby i utrzymanie zrównoważonego rolnictwa wokół polderu Lange Weide.³

W ramach tego projektu zbudowano 450 kilometrów drenażu na 310 ha polderu. System steruje wodami gruntowymi na działkach rolnych, spowalniając erozję gruntów, która w dłuższej perspektywie może trwać o połowę krócej. Zanurzony drenaż – największy w Holandii – pomaga ograniczyć degradację torfu i wynikającą z niej emisję gazów cieplarnianych. Poprawia się jakość wody, różnorodność

³ Obszar nisko położonego łądu, który niegdyś znajdował się pod poziomem morza, ale został od niego oddzielony groblami (murami lub kanałami zbudowanymi w celu zapobieżenia zalaniu obszaru przez wodę).

1 203 255 €

BUDŻET CAŁKOWITY

547 378 €

FINANSOWANIE EFRR



DZIAŁANIE PROW 04

Investycje w środki trwałe

OKRES TRWANIA
PROJEKTU**2018-2020**

biologiczna, wodna i siedliska ptaków krajobrazu rolniczego. Prowadzone są intensywne badania nad gospodarką wodną w celu zmniejszenia ładunku substancji biogennych w wodach powierzchniowych.

Projekt jest dobrym przykładem pracy w sieci i podejścia oddolnego. Uczestniczy w nim 28. lokalnych właścicieli gruntów, w tym 13. rolników i rolnicze stowarzyszenie przyrodnicze, którzy współpracują z władzami lokalnymi i regionalnymi oraz centrami wiedzy.



enrd.ec.europa.eu/projects-practices/future-proof-peat-meadow-polder-lange-weide/



PRATI_CO Parmigiano Reggiano: Agrotecnica - ślad węgla organicznego

Składowanie dwutlenku węgla i inteligentne praktyki rolnicze w celu łagodzenia zmian klimatu

Grupa operacyjna EIP-AGRI (GO) badała, w jaki sposób produkcja sera Parmigiano-Reggiano może przyczynić się do zachowania krajobrazu rolniczego oraz ochrony gleby i środowiska wokół Reggio Emilia i Parmy (środkowe Włochy).

Łąki trwałe, które nie były orane przez wiele lat, zapewniają wiele różnorodnych ziół i roślin aromatycznych oraz są cennym źródłem paszy dla bydła.

Co ważne, łąki trwałe utrzymują istniejące zasoby węgla w glebie i przyczyniają się do sekwestracji dwutlenku węgla, tj. wychwytywania dwutlenku węgla z atmosfery i składowania go w glebie. To z kolei wzbogaca materię organiczną gleby i poprawia jej żyzność oraz strukturę.

W ramach projektu zbadano ślad węglowy całego procesu produkcji mleka, począwszy od pomiaru zawartości materii organicznej w glebie. GO również

168 284 €

BUDŻET CAŁKOWITY

**168 284 €**

FINANSOWANIE EFROW

DZIAŁANIE PROW 16

WspółpracaOKRES TRWANIA
PROJEKTU**2016-2019**

zaoferowała wytyczne oraz szkolenie w zakresie gospodarowania glebami i ich ochrony dla wszystkich uczestników łańcucha produkcyjnego.

Projekt koordynowała spółdzielnia przyrodnicza a uczestniczyły w nim następujące podmioty: Centrum Badań nad Produkcją Zwierzęcą, pięć gospodarstw rolnych i konsorcjum rolnicze. Stanowił on okazję do wymiany wiedzy i synergii pomiędzy interesariuszami z sektora rolnego oraz środowiska.



enrd.ec.europa.eu/projects-practice/pratico-parmigiano-reggiano-agrotecnica-organic-carbon-footprint_en



Renaturalizacja torfowiska Mandlinger

Planowanie, wdrażanie i ocena działań związanych z gospodarowaniem glebą w celu ponownego nawodnienia austriackiego torfowiska

Torfowisko Mandlinger obejmuje obszar około 27 ha w dolinie Ennstal (środkowa Austria). Dziesięciolecia osuszania torfowiska w celu wydobycia torfu na opał zagroziły ekosystemowi torfowiska i spowodowały spływ artezyjskich (zamkniętych) wód gruntowych do przylegających gruntów rolnych.

Wydobycie torfu wstrzymano w 2013 r., a około 19 ha torfowiska sklasyfikowano jako obszar ochrony przyrody w 1998 roku. W 2004 r. Prowincja Federalna Salzburg rozpoczęła długoterminowy proces renaturalizacji w celu poprawy hydrologii torfowiska i zachęcenia do przywrócenia, wzrostu i rozmnażania typowej roślinności torfowiskowej.

Stare systemy odwadniające zostały uszczelnione, dzięki czemu artezyjskie wody gruntowe mogły ponownie nawodnić torfowisko i zapobiec przepiętnieniu drenów. Roślinność torfowiskowa, mchy i rośliny wodolubne mogły ponownie rozrosnąć się i rozprzestrzenić na tym terenie, w tym na obszarach, gdzie gleba była nieodwracalnie

1'67 000 €

BUDŻET CAŁKOWITY

37 583 €

FINANSOWANIE EFRR



DZIAŁANIE PROW 07

Podstawowe usługi**i odnowa wsi**

OKRES TRWANIA PROJEKTU

2014-2018

zagęszczona, a zatem nie mogła zostać ponownie nawodniona. Roślinność i hydrologia torfowiska były monitorowane i oceniane przez cały okres trwania projektu, co pozwoliło na wprowadzanie niezbędnych zmian. Wytoczono również stałe obszary do monitorowania, co umożliwi opracowanie dalszej dokumentacji w nadchodzących latach.



[ec.europa.eu/enrd/projects-practices-re-naturalisation-mandlinger-moor_en](https://ec.europa.eu/enrd/projects-practices/re-naturalisation-mandlinger-moor_en)





Poprawa zasobów genetycznych lasów na obszarze zarządzanym przez Gyulaj Co

Poprawa zasobów genetycznych lasów w celu ochrony gatunków drzew odpornych na zmiany klimatu

Gyulaj Forestry and Hunting Co. [przedsiębiorstwo leśno-łowieckie] zarządza prawie 24 000 ha lasów na wzgórzach Tolna (południowe Węgry), które są domem dla gatunków drzew odpornych na zmiany klimatu, takich jak dąb szypułkowy (*Quercus virgiliana*).

Istnieje ogromne zapotrzebowanie na takie gatunki. Jednak ze względów ekonomicznych lub braku lokalnego materiału, zalesianie często odbywa się przy użyciu importowanego leśnego materiału rozmnożeniowego (LMR).

Gyulaj Co. opracowało projekt mający na celu poprawę leśnych zasobów genetycznych na Węgrzech, w tym LMR, aby zapobiegać szkodom w roślinności leśnej spowodowanym zmianami klimatu lub je łagodzić, przy jednoczesnym zachowaniu lokalnych gatunków drzew. Doświadczeni pracownicy ocenili części lasów i pojedyncze drzewa, które są dobrze przystosowane do zmieniających się warunków środowiskowych. Dokonali inwentaryzacji poszczególnych drzew i małych rozproszonych populacji oraz zebrali

868 815 €

BUDŻET CAŁKOWITY

**738 493 €**

FINANSOWANIE EFROW

DZIAŁANIE PROW 15

**Lasy-środowisko-
klimat**

OKRES TRWANIA PROJEKTU

2018-2022

materiał reprodukcyjny. W ramach projektu utworzono rezerwat genów na powierzchni prawie 150 ha. Ponadto na wielu hektarach wysiano nasiona i posadzono tysiące sadzonek, stawiając jednocześnie ogrodzenie w celu ochrony sadzonek przed uszkodzeniem przez zwierzyne łowną.

Projekt ułatwił zachowanie drzew, które nie mają wartości ekonomicznej jako drewno, ale są bardzo ważne dla adaptacji do zmian klimatu.



enrd.ec.europa.eu/projects-practice/improvement-forest-genetic-resources-area-managed-gyulaj-co_en





Nižná Boca – Przywracanie potencjału produkcyjnego zniszczonych lasów

Investowanie w obszary leśne przy jednoczesnym promowaniu włączenia społecznego

W XIX i XX wieku lasy liściaste wokół miejscowości Nižná Boca (środkowa Słowacja) zastąpiono szybciej rosnącymi świerkami pospolitymi (*Picea Abies*) w celu zaopatrzenia w drewno przemysłu wydobywczego i budowlanego.

W 2004 r. silne wiatry i szkodniki zagroziły dużym obszarom lasów świerkowych. Stowarzyszenie miejskie gminy Nižná Boca, które zrzesza lokalną gminę i stowarzyszenie właścicieli górskich łąk, pastwisk i lasów, opracowało projekt interwencyjny.

Działania obejmowały karczowanie, zalesianie i zadania ochronne mające na celu zwiększenie odporności lasu na szkodliwe czynniki biotyczne i abiotyczne, poprawę jakości wody i zapobieganie erozji gleby. W ciągu czterech lat zalesiono 144,97 ha, na których posadzono 593 371 sadzonek pięciu gatunków drzew. Sadzonki były stale chronione przed chwastami i szkodami wyrządzanymi przez zwierzęta leśne.

942 724 €

BUDŻET CAŁKOWITY

707 043 €

FINANSOWANIE EFRR



DZIAŁANIE PROW 08

Investycje w**obszary leśne**OKRES TRWANIA
PROJEKTU**2015-2019**

Projekt doprowadził do tego, że las stał się bardziej stabilny i zdrowy, odporny na zniszczenia powodowane przez pogodę oraz szkodniki. Ponadto w ramach projektu stworzono zatrudnienie dla 35 osób z lokalnej zmarginalizowanej grupy Romów, które wcześniej doświadczyły problemów ze względu na długotrwałe bezrobocie.



enrd.ec.europa.eu/projects-practice/nizna-boca-restoring-production-potential-damaged-forests_en



Promowanie zrównoważonej gospodarki leśnej

Dopasowanie potrzeb biznesowych do gospodarki leśnej, wymogów środowiskowych i klimatycznych

Przedsiębiorstwo rolne „La Mandriaccia” gospodaruje na 442,02 ha gruntów rolnych i lasów mieszanych w dwóch gminach Sardynii (południowe Włochy). Część tych obszarów jest wykorzystywana do wypasu bydła i czasem do wycinki drzew na drewno opałowe, ale nie było dla nich planu gospodarki leśnej.

Aby zapewnić ochronę, wzmocnienie tych zasobów leśnych oraz zrównoważone nimi gospodarowanie, firma opracowała projekt mający na celu poprawę różnorodności biologicznej i genetycznej drzew oraz zdefiniowanie nowych, zrównoważonych metod zarządzania.

Projekt rozpoczął się od badania obszarów leśnych, w wyniku którego sporządzono kompletny zestaw map, zdefiniowano jednorodne obszary i zaznaczono przydatne dane techniczne do planowania wycinki drzew. Tak więc firma była w stanie określić ilość dostępnego drewna, ustandaryzować

48 033 €

BUDŻET CAŁOWITY
(Roczne wsparcie/ha)



23 148 €

ROCZNIE EFRROW/HA

DZIAŁANIE PROW 15

Lasy-środowisko-

klimat



OKRES TRWANIA PROJEKTU

2016-2021

swoją produkcję oraz zapewnić rentowność. Ponadto projekt przyczynił się do dywersyfikacji systemu leśnego, doprowadzając do zróżnicowanej struktury leśnej złożonej z drzew na różnych etapach rozwoju. Szczególną uwagę zwrócono na obszary, które należy chronić, lub wrażliwe pod względem hydrogeologicznym.



[enrd.ec.europa.eu/projects-practice/
promoting-sustainable-forest-management_en](https://enrd.ec.europa.eu/projects-practice/promoting-sustainable-forest-management_en)



Odwiedź stronę internetową Sieci WPR

- eu-cap-network.ec.europa.eu

Śledź Sieć WPR w mediach społecznościowych

- facebook.com/eucapnetwork
- twitter.com/eucapnetwork
- www.youtube.com/@eucapnetwork
- linkedin.com/company/eu-cap-network