



Usuwanie zapór: przywracanie europejskich rzek do życia

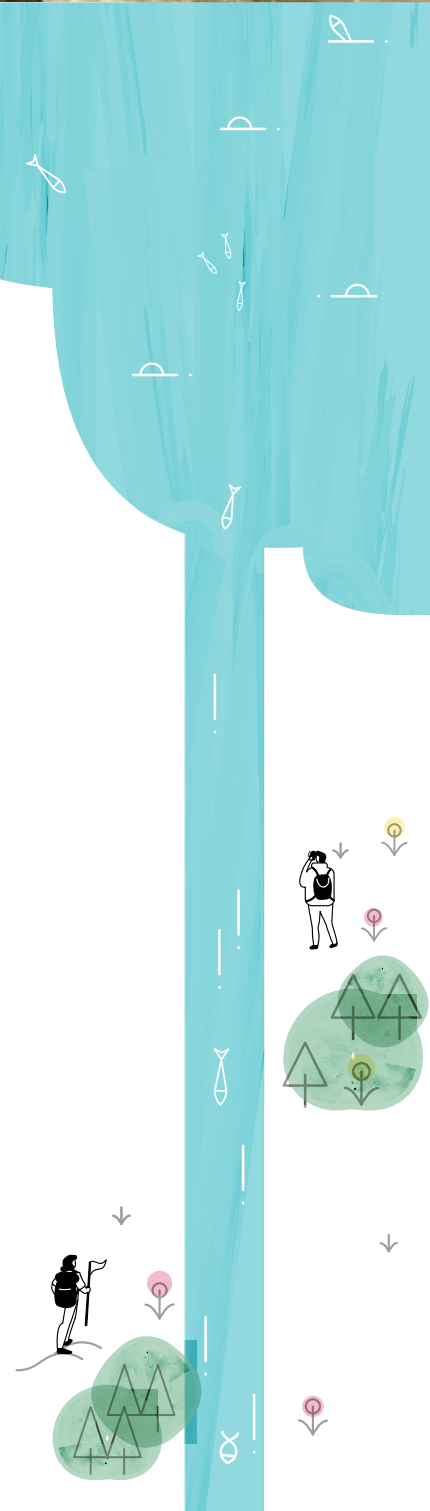
Najnowsze dane projektu AMBER wskazują, że **Europa ma najbardziej pofragmentowane rzeki na świecie** – przegradza je ponad 1 milion barier¹. Stulecia ludzkiej działalności sprawiły, że swobodnie płynące rzeki niemal przestały istnieć. **Zapory, przepusty, jazy i inne bariery** zaburzają przepływ wody i obniżają jej jakość, zmniejszają odporność ekosystemu na skutki zmiany klimatu i katastrof naturalnych, wpływają na zdolność wody do transportowania osadów i składników odżywczych, pogłębiają suszę w lasach, upośledzają funkcjonowanie ekosystemów i blokują migrację wielu zagrożonych gatunków ryb słodkowodnych, w tym majestatycznego jesiotra.

Od starych siłowni i młynów wodnych po opuszczone fabryki i niewydajne elektrownie utrzymywane przy życiu dzięki dotacjom: **znaczna część barier jest przestarzała**, nieużywana, nielegalna albo zwyczajnie niepotrzebna. Wszystkie razem są najważniejszą przyczyną pogorszenia się stanu **wód powierzchniowych** w Europie².

Uwolnienie europejskich rzek od sztucznych barier i poprawa ich stanu ekologicznego pozwoli nam zapobiegać niszczycielskim skutkom powodzi³, odbudować populacje ryb słodkowodnych i związaną z nimi różnorodność biologiczną, rozwinać biznesowy potencjał wędkarstwa, chronić obszary przybrzeżne przed wzrostem poziomu mórz i falami sztormowymi, pobudzić lokalną gospodarkę... a to tylko **niektóre z korzyści**.

UE jest świadoma tych problemów i dostrzega potrzebę przywrócenia ciągłości rzek. Europejski Zielony Ład⁴, a zwłaszcza unijna Strategia na rzecz Bioróżnorodności 2030, stawiają jasny cel: co najmniej 25 000 km rzek odzyska charakter rzek o swobodnym przepływie w wyniku usunięcia barier i przywrócenia równin zalewowych i terenów podmokłych do 2030 roku.

Zintegrowanie tego celu z Ramową Dyrektywą Wodną (WFD) i planami gospodarowania wodami w dorzeczeniach to niepowtarzalna okazja do wiania w nasze rzeki nowego życia. W dalszej części pokazujemy, dlaczego usuwanie barier powinno być priorytetem i centralnym elementem planów gospodarowania wodami w dorzeczeniach w każdym kraju⁵.



Likwidacja zapór w kontekście wybranych istniejących globalnych porozumień i przepisów UE*



Umożliwienie swobodnej migracji ryb i innych organizmów

(Dyrektywa Siedliskowa, Konwencja o Różnorodności Biologicznej, Konwencja o Ochronie Wędrownych Gatunków Dzikich Zwierząt (CMS), Konwencja Ramsarska o Obszarach Wodno-Błotnych).



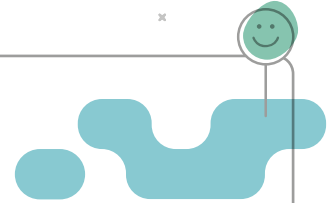
Zagwarantowanie właściwego stanu ochrony

konkretnych typów siedlisk i gatunków (dyrektywy ptasia i siedliskowa, Konwencja Berneńska, Konwencja o Różnorodności Biologicznej (CBD), Konwencja Ramsarska o Obszarach Wodno-Błotnych, Cele Zrównoważonego Rozwoju (SDG, Cel 15), Ramowa Dyrektywa Wodna (WFD))



Osiągnięcie dobrego stanu ekologicznego unijnych wód

do 2027 roku (Ramowa Dyrektywa Wodna (WFD)).



Zapewnienie swobodnego przepływu wody i osadów

(Ramowa Dyrektywa Wodna (WFD), dyrektywy ptasia i siedliskowa, Cele Zrównoważonego Rozwoju (SDG, Cel 6), Konwencja Ramsarska o Obszarach Wodno-Błotnych)).



Ochrona i odbudowa obiektów Światowego Dziedzictwa

(Konwencja w sprawie ochrony światowego dziedzictwa kulturalnego i naturalnego).



Przywracanie różnorodności biologicznej

(CBD, Konwencja Ramsarska o Obszarach Wodno-Błotnych), SDG (Cel 15).



Cele w zakresie różnorodności biologicznej i ochrony przyrody można osiągnąć szybciej poprzez usunięcie barier na obszarach chronionych lub obszarach będących ważnym siedliskiem gatunków docelowych.



* To tylko kilka przykładów globalnych konwencji i unijnych przepisów; ich lista jest znacznie dłuższa.

TOP 10 KORZYŚCI

uwalniania europejskich rzek

1 Przywrócenie ciągłości i ekologicznych funkcji rzek

Swobodnie płynące rzeki mają szczególne znaczenie dla wodnej i lądowej różnorodności biologicznej, równowagi składników pokarmowych, transportu osadów i ochrony terenów zalewowych.

Usunięcie dwóch zapór na rzece Vezisnica w Czarnogórze (WWF Adria) pozwoliło przywrócić swobodny przepływ wody. Poprawa funkcji ekologicznych to jedno z zadań szeroko zakrojonego projektu realizowanego w tym regionie⁶.

2 Ochrona populacji ryb

Usuwanie barier, pozwalamy rybam swobodnie migrować do żerowisk i tarlisk, co zmniejsza ich śmiertelność⁷.

Rzeka Mitternacher Ohe w Bawarii: rozbiórka trzech progów otworzyła 17 kilometrów rzeki dla pstrąga źródłanego, głowacicy i minogów. Stan ichtiofauny poprawił się z „umiarkowanego” na „bardzo dobry”⁸.

3 Lepsza jakość wody

Wręcz z każdą usuniętą zaporą poprawia się jakość wody, bilans składników pokarmowych i warunki termiczne.

The Nature Conservancy podaje przykłady zapór, których usunięcie pozwoliło osiągnąć lepszy stan ekologiczny niż przewidziany w WFD⁹. Na liście znalazła się między innymi zaporą Kernansquillec we Francji – jej zburzenie przyniosło wspaniałe rezultaty.

4 Ochrona przed sztormami i rosnącym poziomem mórz

Dzięki usuwaniu zapór rzeka jest w stanie transportować osady, które użyźniają, uzupełniają i odbudowują tereny zalewowe, ujścia i plaże, chroniąc je przed falami sztormowymi i rosnącym poziomem mórz.*

Po usunięciu dwóch zapór na amerykańskiej rzece Elwha ujście zaczęło się odbudowywać i powróciły łososie!¹⁰

5 Mniejsze emisje gazów cieplarnianych

Akweny słodkowodne odpowiadają za 2-8% globalnych emisji metanu, który posiada 28-35 razy większy współczynnik globalnego ocieplenia niż CO₂. Ma to związek przede wszystkim z akumulacją materii organicznej w zbiornikach zaporowych.

Tam, gdzie wody niemieckiej Saary są wstrzymywane przez zapory, emisje metanu są 80-krotnie wyższe niż w odcinkach o typowo rzeczonym, swobodnym charakterze¹².

7 Zapobieganie powodziom

Naturalny, meandrujący bieg rzeki z terenami zalewowymi, kanałami bocznymi i zróżnicowanymi siedliskami zmniejsza ryzyko powodzi. Przywrócenie rzekom ich naturalnego kształtu i struktury może pomóc wyeliminować zagrożenia i zaoszczędzić miliony euro, które przeznaczane są na usuwanie zniszczeń popowodziowych.

Rozbiórka zapory na Białej Elsterze była pierwszym tak dużym projektem w Niemczech. Nowe, meandrujące koryto pozwoliło ograniczyć ryzyko powodzi¹⁴.

6 Mniej dotkliwe susze i niskie stany wód

Mimo że tamy budowane są z myślą o walce z niedoborami wody, problem nie tylko nie zniknął, ale zgodnie z prognozami jeszcze się pogłębi¹³. Paradoksalnie usuwanie zapór jako rozwiązanie przyjazne naturze może pomóc zwiększyć dostępność wody.*

8 Niższe koszty konserwacji i napraw

Szacuje się, że usunięcie 36 000 zapór w Stanach Zjednoczonych byłoby 10-30 razy tańsze niż ich naprawa i konserwacja zgodnie z normami bezpieczeństwa^{15, 16}.

9 Więcej miejsc pracy i możliwości biznesowych

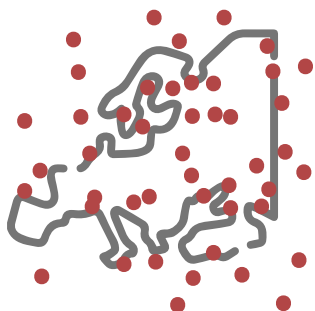
Likwidacja zapór zapewni tymczasowe i stałe miejsca pracy. Każdy 1 milion euro wydany na usuwanie barier to 11-26 zatrudnionych osób¹⁷.

10 Większe walory kulturowe i rekreacyjne

Naturalne krajobrazy o dużej różnorodności biologicznej przyciągają turystów i amatorów wypoczynku na świeżym powietrzu. Rzeki zasobne w ryby są atrakcyjne dla wędkarzy, ale przyroda daje także inne możliwości działalności gospodarczej, takie jak spływy pontonowe, kajakarstwo, piesze wycieczki, obserwacja dzikiej przyrody, ośrodki odnowy biologicznej, ekologiczne miejsca noclegowe itp.¹⁸

* Jeśli usuwanie barier dotyczy tego typu wyzwań społecznych, można je zaklasyfikować jako rozwiązanie oparte na zasobach przyrody (Nature-Based Solution, NBS)¹⁹.

RZECZNY KRAJOBRAZ EUROPY



W 36 krajach Europy¹
znajduje się co najmniej

1,2
milionu barier



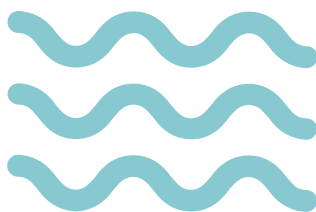
Ponad **10%**
z nich²⁰

jest porzuconych
lub przestarzałych

Obecnie w Europie

tylko 3 rzeki
dłuższe niż

1000 km



mogą płynąć swobodnie¹⁹

60%

wód
powierzchniowych



nie spełnia wymogów
Ramowej Dyrektywy Wodnej
w zakresie dobrego
stanu ekologicznego⁵



91%
z 30 172
elektrowni
wodnych

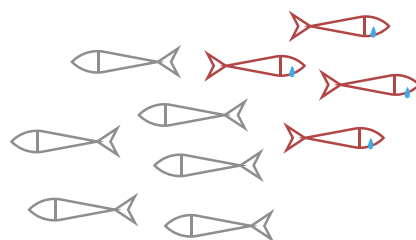
w Europie generuje
znikome ilości
energii²¹

<10MW

Mamy ponad

600 000
małych barier¹

których **nie ma ani w**
planach, ani na mapach,
mimo że wywierają
ogromny negatywny wpływ



42%

gatunków ryb
śródkowodnych w Europie
jest **zagrożonych**

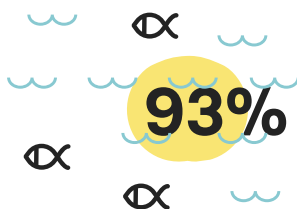
77 z 202

zostało ujętych w załącznikach
II, IV i V dyrektywy siedliskowej²²

8 europejskich
gatunków
jesiotra

jako krytycznie
zagrożone

wymienia Czerwona
Lista IUCN²⁴



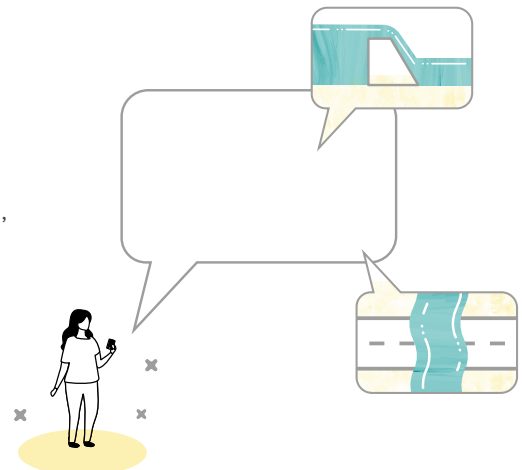
Populacje
śródkowodnych
ryb wędrownych
w Europie
zmniejszyły
się o **93%** od lat 70.
XX wieku²³

Atlas Barrier AMBER

Europa Środkowa cechuje się największą liczbą i gęstością zapór, podczas gdy rzeki na Bałkanach, w Europie Południowo-Wschodniej, w części północnej Skandynawii i w niektórych odległych obszarach Europy Południowej nadal płyną stosunkowo swobodnie²⁰.

Warto zapoznać się z **interaktywnym społecznościowym narzędziem służącym do lokalizowania i mapowania sztucznych barier, które zostało przygotowane w ramach projektu Amber: amber.international/european-barrier-atlas/**

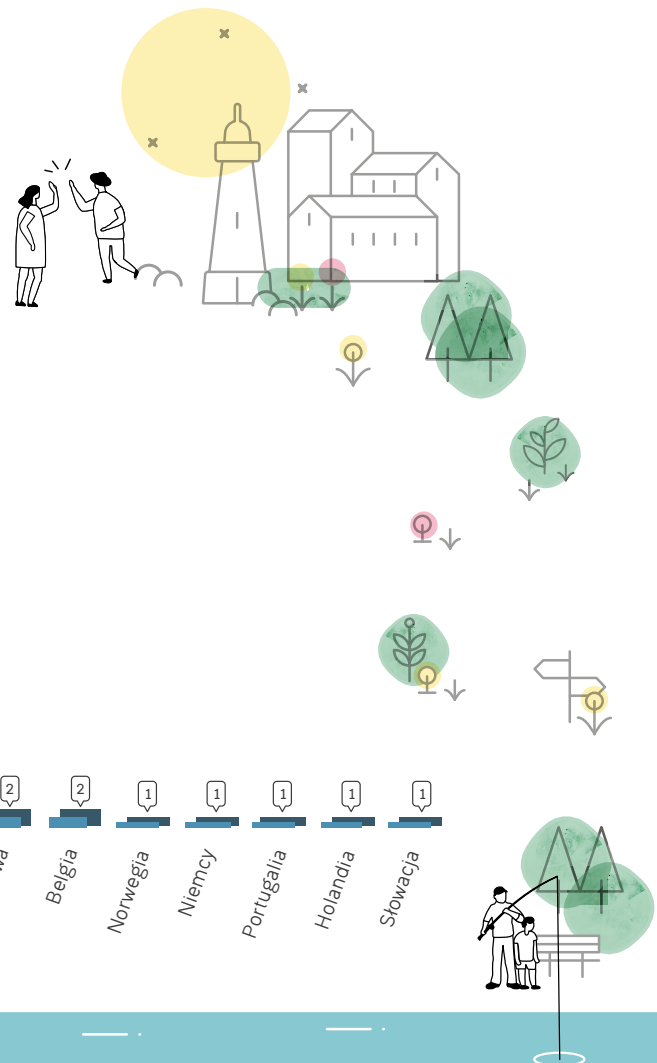
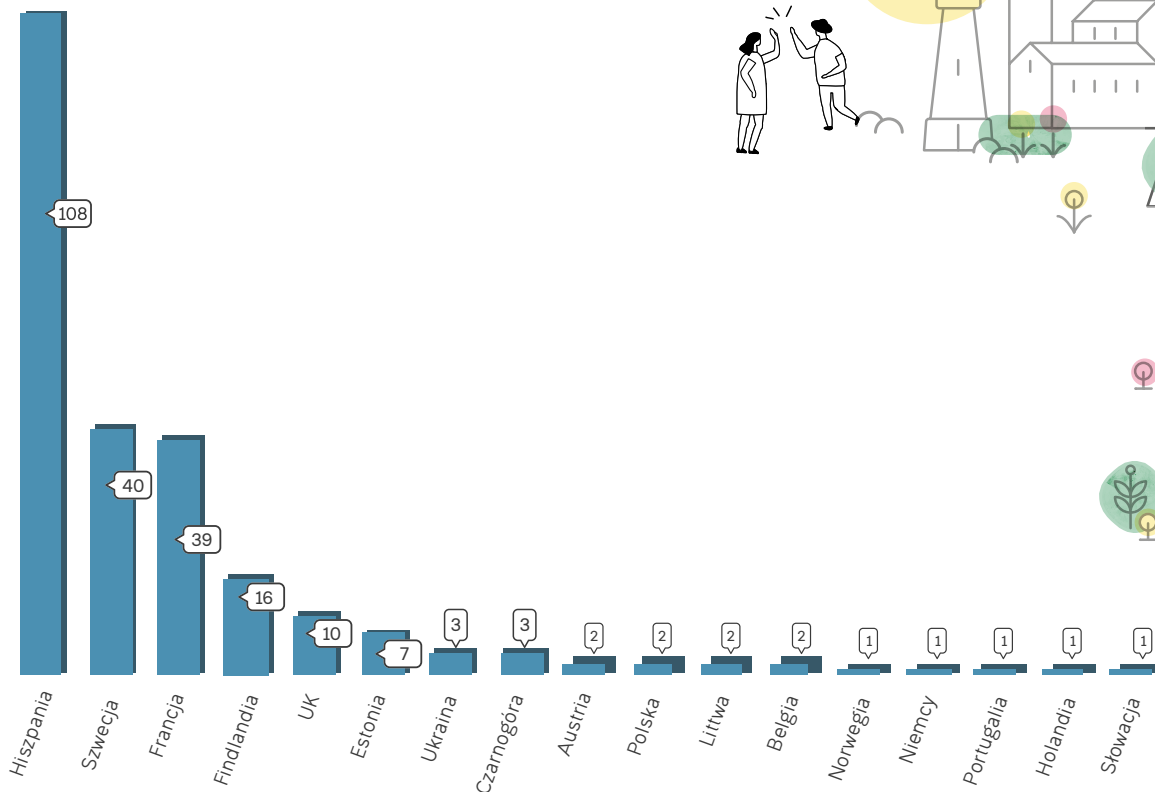
Dzięki temu narzędziu każdy może zaangażować się w mapowanie nieznanymi i przestarzałymi sztucznymi barierami w całej Europie²⁵.



Najlepszym pierwszym krokiem w przywracaniu pełnej ciągłości ekosystemów rzecznych jest usuwanie przestarzałych i niepotrzebnych barier.

Dobre wieści

Według Dam Removal Europe w 2021 roku **usunięto co najmniej 239 sztucznych barier²⁸**.



Jak sprawdzają się krajowe plany zarządzania wodami w dorzeczach?

Przegląd zapisów o usuwaniu barier w 21 projektach planów gospodarowania wodami w dorzeczu (River Basin Management Plans, RBMP)⁵ pokazuje, że:

- **Usuwanie i przystosowywanie barier jest bardzo istotne w 71% badanych RBMP** (tam, gdzie bariery są głównym problemem lub poważnie utrudniają gospodarowanie wodami).
- Mimo wagi problemu poziom zobowiązania do podjęcia działań jest niewielki. Tylko **28% projektów RBMP przewiduje usunięcie 2,5% lub więcej przestarzałych barier**.
- 8 z 21 RBMP mówi o kosztach analiz i monitorowania likwidacji barier lub odnosi się do tej kwestii bardzo ogólnie.
- Zaledwie 8 z 21 RBMP zawiera kryteria pozwalające na **właściwą identyfikację barier, które mogą zostać usunięte w pierwszej kolejności**.
- **Część planów wyznacza konkretne cele w zakresie usuwania barier**: na przykład projekt RBMP dla hiszpańskiej rzeki Duero przewiduje przeznaczenie dużych środków (194 miliony €) na implementację nawet 767 działań związanych z adaptacją hydro-morfologii rzeki.
- **Pozostałe plany nie zawierają żadnych wyraźnych celów**: na przykład projekt RBMP dla rumuńskiego odcinka Dunaju. Mimo obecności 307 potencjalnie niebezpiecznych obiektów (np. zapór i jazów zwiększających ryzyko powodzi), plan nie podaje, czy jakiegokolwiek podobne działania zostaną podjęte.



Jak zwiększyć poziom usuwania sztucznych barier?

Usuwanie barier to jedno z najważniejszych zadań na drodze do odwrócenia trendu utraty słodkowodnej różnorodności biologicznej²⁶.



1.



Integracja usuwania barier z unijnymi celami w zakresie renaturyzacji:

Komisja Europejska zapowiedziała, że w Strategii Ochrony Różnorodności Biologicznej 2030 zaproponuje prawnie wiążące unijne cele w zakresie renaturyzacji, co pozwoli poprawić stan różnorodności biologicznej i zdegradowanych ekosystemów. Ambitny cel szczegółowy, dotyczący przywrócenia swobodnego przepływu wody w rzekach, powinien zostać uwzględniony w nadchodzących przepisach o renaturyzacji, które po pewnych opóźnieniach mają zostać w końcu przedstawione w 2022 roku. Państwa członkowskie będą wówczas zobowiązane do zidentyfikowania i usunięcia barier uniemożliwiających osiągnięcie wyznaczonego celu renaturyzacji.

2.



Wpisanie usuwania barier do RBMP:

Określenie problemu: należy przyrzeć się wszystkim barierom przegradzającym wody powierzchniowe i scharakteryzować ich negatywne oddziaływanie. Projekt RBMP powinien zawierać listę barier, w przypadku których pozwolenie na eksploatację wygaśnie i będzie ponownie rozpatrywane w latach 2021-2027.

Identyfikacja barier, których usunięcie jest priorytetem: bariery przestarzałe lub wycofane z eksploatacji, bariery na obszarach chronionych, bariery, które nie służą istotnemu celowi, bariery, których usunięcie uwolni najdłuższy odcinek rzeki, lub bariery mające szczególnie negatywny wpływ na zagrożone gatunki.

Uwzględnienie analizy kosztów i korzyści oraz planów monitoringu: ocena ekonomicznych skutków usunięcia zapory w odniesieniu do stanu wód, różnorodności biologicznej i spójności. Przykłady takich działań można znaleźć w wytycznych dotyczących usuwania barier²⁷.

Wskazanie w RBMP, które zapory zostaną usunięte: RBMP powinien uwzględnić usunięcie co najmniej 20% barier przestarzałych i wycofanych z eksploatacji.



3.

Wymiana wiedzy:

Udostępnianie wyników i dzielenie się wiedzą jest kluczowym, ale często pomijanym krokiem w procesie uwalniania rzek.

Przekazywane informacje pozwalają wyciągać wnioski z poprzednich doświadczeń i pokazywać korzyści podejmowanych działań.

Dam Removal Europe zapewnia platformę, która umożliwia dzielenie się wiedzą i inspirowanie innych do usuwania barier²⁸.

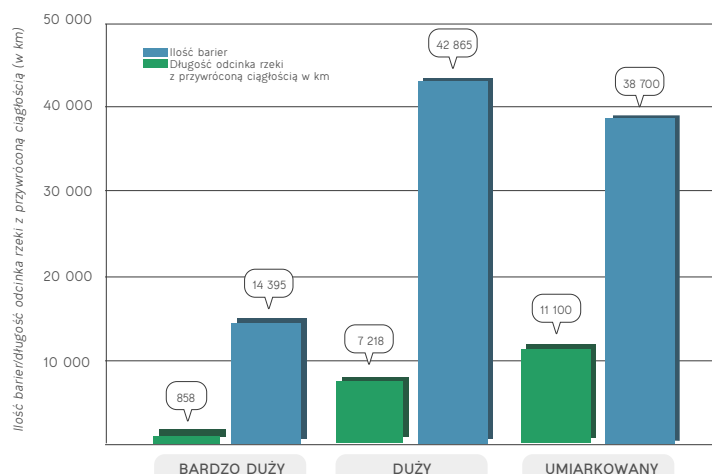
Jesteśmy w stanie wykroczyć poza cel 25 000 km!

W najnowszym raporcie WWF20 spośród 30 000 sztucznych barier z 40 krajów wybrano 858, które przegradzają duże rzeki Europy. Wśród nich znajdują się 732 bariery o „bardzo dużym” potencjale przywracania ciągłości ekosystemów rzecznych, których całkowite usunięcie może przynieść największe korzyści pod tym względem. Usunięcie tych barier pozwoliłoby osiągnąć niemal połowę celu wyznaczonego przez Strategię UE na rzecz Ochrony Różnorodności Biologicznej (25 000 km) dzięki odtworzeniu ciągłości ekosystemów na długości 11 500 km.

Gdybyśmy usunęli bariery zarówno o „bardzo dużym”, jak i „dużym” potencjale, podwoilibyśmy cel UE, zapewniając ciągłość rzek na długości 57 000 km.

Badanie opierało się na próbie 3% istniejących barier w Europie. Jego wyniki pokazują, że wyznaczony w Strategii UE na rzecz Różnorodności Biologicznej cel 25 000 km to dobry początek, ale istnieje potencjał i potrzeba, aby pójść znacznie dalej, obejmując działaniami mniejsze rzeki (nieuwzględnione w badaniu) i szerszy zakres barier. Przyniosłoby to znaczne korzyści pod względem odbudowy siedlisk słodkowodnych i nadrzecznych.

Barier z potencjałem przywracania ciągłości ekosystemów europejskich rzek:



Literatura:

1. Belletti, B., Garcia de Leaniz, C., Jones, J. et al. (2020) More than one million barriers fragment Europe's rivers. *Nature* 588, 436–441
<https://doi.org/10.1038/s41586-020-3005-2>
2. European Union, Directorate-General for Environment (2021) The 6th Water Framework Directive and Floods Directive Implementation Report
https://ec.europa.eu/environment/publications/6th-water-framework-directive-and-floods-directive-implementation-report_en
3. European Environmental Agency (2020). Floodplains: a natural system to preserve and restore. Report No 24/2019
<https://www.eea.europa.eu/publications/floodplains-a-natural-system-to-preserve-and-restore>
4. European Green Deal (2019-2024)
https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal_en (Accessed: 25 April 2022)
5. WWF (2021). The final sprint for Europe's Rivers. Available at:
https://www.bund.net/fileadmin/user_upload_bund/publikationen/fluesse/wwf_the_final_sprint_for_rivers_summary_june_2021.pdf(Accessed: 25 April 2022)
6. Dam Removal Europe (2021) Dam Removal History is Made in the Western Balkans (Accessed: 25 April 2022)
<https://damremoval.eu/3-dam-removals-montenegro/>
7. Radinger, J., van Treeck, R. and Wolter, C. (2021). Evident but context-dependent mortality of fish passing hydroelectric turbines. *Conservation Biology*.
8. LfV Bayern Mitternacher Ohe (2021) <https://www.youtube.com/watch?v=8TrFR5iEvXE> (Accessed: 25 April 2022)
9. Dam Removal goes alps webinar (2021)https://registrierung-veranstaltung.de/download.php?f=20210716_damremoval_alps_report_final.pdf (Accessed: 25 April 2022)
10. TNC (2022) Restoring Free-flowing Rivers in Europe, A practitioner's toolkit for dam removal
(<https://www.nature.org/en-us/about-us/where-we-work/europe/stories-in-europe/restoring-free-flowing-rivers-in-europe/>) (Accessed: 25 April 2022)
11. TNC (2022) Restoring Free-flowing Rivers in Europe, A practitioner's toolkit for dam removal
(<https://www.nature.org/en-us/about-us/where-we-work/europe/stories-in-europe/restoring-free-flowing-rivers-in-europe/>) (Accessed: 25 April 2022)
Example used from the Kernansquillec Dam in France <https://damremoval.eu/portfolio/kernansquillec-dam-leguer-river-france/>
12. Lorke, A. (2021) Methane Emissions from impounded rivers: examples from southern Germany. Dam Removal goes Alps webinar 2021
https://registrierung-veranstaltung.de/download.php?f=3-4_andreaslorke.pdf (Accessed: 25 April 2022)
13. WWF (2019) Working with nature to reduce climate risk report. https://wwfint.awsassets.panda.org/downloads/nbs_report_single_pages.pdf
14. Krebsbach dam, Germany (2022) <https://damremoval.eu/portfolio/krebsbach-dam-thuringia-germany/> (Accessed: 25 April 2022)
15. Grabowski, Z; Chang, H; Granek, E.L. (2018) Fracturing dams, fractured data: Empirical trends and characteristics of existing and removed dams in the United States. Portland State University
16. Ecological restoration of the Selune River (2018) <https://programme-selune.com/en/> (Accessed: 25 April 2022)
17. Dam Removal Europe (2018) The Sihlpost Dam, Zurich, Switzerland <https://damremoval.eu/portfolio/the-sihlpost-dam-zurich-switzerland/>
18. Lejon, A. G. C., Renöfält, B. M., & Nilsson, C. (2009). Conflicts Associated with Dam Removal in Sweden. *Ecology and Society*, 14(2).
<http://www.jstor.org/stable/26268322>
19. Grill, G., Lehner, B., Thieme, M. et al. (2019) Mapping the world's free-flowing rivers. *Nature* 569, 215–221. <https://doi.org/10.1038/s41586-019-1111-9>
20. WWF (2021) The potential of barrier removal to reconnect Europe's rivers.
https://eeb.org/wp-content/uploads/2021/10/the_final_sprint_for_europe_s_rivers_full_report_october2021-1.pdf
21. WWF (2019) Hydropower pressure on European rivers: The story in numbers.
https://wwf.panda.org/wwf_news/?356638/Hydropower-pressure-on-European-rivers-The-story-in-numbers(Accessed: 25 April 2022)
22. European Commission (2015) Life and freshwater fish.
<https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/8483ecbb-17e2-42a6-9b2e-f5a2e4d99306> (Accessed: 25 April 2022)
23. World Fish Migration Foundation (2022). The Living Planet Index (LPI) for migratory Fish. Available at:
https://worldfishmigrationfoundation.com/wp-content/uploads/2020/07/LPI_report_2020.pdf (Accessed: 25 April 2022)
24. World Sturgeon Conservation Society, WWF (2018). Pan-European action plan for sturgeons. Available at:
https://wwfint.awsassets.panda.org/downloads/european_action_plan_for_sturgeon.pdf. Accessed: 25 April 2022).
25. Amber (2022). Amber Barrier Atlas. Available at: <https://amber.international/european-barrier-atlas/> (Accessed: 25 April 2022)
26. Tickner, D., Opperman, J.J., Abell, R., et al. (2020), 'Bending the Curve of Global Freshwater Biodiversity Loss: An Emergency Recovery Plan', *American Institute of Biological Sciences*, April. Available at: <https://academic.oup.com/bioscience/article/70/4/330/5732594>
27. European Commission (2021). Guidance on Barrier Removal for River Restoration. Available at:
https://ec.europa.eu/environment/publications/guidance-barrier-removal-river-restoration_en (Accessed: 25 April 2022)
28. Dam Removal Europe (2022) <https://damremoval.eu> (Accessed: 25 April 2022)
29. Global Standard:Nature Based Solutions (2020) <https://www.iucn.org/theme/nature-based-solutions/resources/iucn-global-standard-nbs> (Accessed: 25 April 2022)



Living European Rivers to inicjatywa WWF, której celem jest przywracanie życia w europejskich wodach z korzyścią dla ludzi i przyrody. Inicjatywa skupia inne organizacje społeczeństwa obywatelskiego, przedstawicieli rządów, inwestorów, przedsiębiorców i społeczności, którzy pracują wspólnie na rzecz ochrony rzek, jezior i terenów podmokłych, które wciąż są w dobrej kondycji, oraz tych, które uległy degradacji. Aby osiągnąć ten ambitny cel do 2030 roku, inicjatywa skupia się na gospodarowaniu wodami, przekierowywaniu funduszy na rozwiązania oparte na zasobach przyrody, usuwaniu barier, przeciwdziałaniu utrzymywaniu nierentownych elektrowni wodnych i podnoszeniu świadomości na temat wartości ekosystemów słodkowodnych. **WWF** jest częścią koalicji Dam Removal Europe, która wraz z organizacjami partnerskimi z całej Europy dąży do uwolnienia naszych rzek od niepotrzebnych barier.