

---

# NIEBIESKO-ZIELONA INFRASTRUKTURA (BLUE-GREEN INFRASTRUCTURE) – ARKUSZ INFORMACYJNY

---

## Wyzwanie

---

W dzisiejszych czasach, w dobie zmian klimatycznych, zmierzamy się z wyzwaniami spowodowanymi przez niedobór wód, powodzie, susze a także zanieczyszczenia wody bardziej niż kiedykolwiek. Brakuje inwestycji aby utrzymać naszą konsumpcję wód czystą oraz aby rozpowszechnić niebieską infrastrukturę taką jak odnowa terenów podmokłych czy ponowna meandryzacja. Zamiast tego polegamy na szarej infrastrukturze takiej jak tamy czy wały przeciwpowodziowe, które niszczą naturalne elementy, zanieczyszczają środowisko i stanowią znaczne kwoty pieniędzy. Do tego mogą się one okazać nieefektywne.

## Jak natura może pomóc?

---

Poza dostarczaniem nam czystej, pitnej wody, natura także zaopatrza nas w sprawdzone rozwiązania do zarządzania zasobami wodnymi oraz zapobiegania powodziom i suszom. Takie rozwiązania są bardziej efektywne i opłacalne niż te, które są dostarczone przez szarą infrastrukturę oraz oferują rozmaite korzyści. Jedno działanie może na przykład zredukować ryzyko powodzi przy jednoczesnym polepszeniu jakości wody.

W przeciwieństwie do tradycyjnych, inżynierskich rozwiązań, które prowadzą do zniszczeń przyrody, a te w pewnych przypadkach mogą naruszać prawa Unii Europejskiej; rozwiązania oferowane przez niebieską infrastrukturę przyczyniają się także do spełnienia innych celów politycznych. Zielona-niebieska infrastruktura idzie w parze z różnymi dyrektywami (Ptaków i Środowiska; Ramowej Dyrektywy Wodnej; Powodzi) poprzez poprawienie statusu ekosystemów wodnych, zredukowanie zagrożenia powodziowego, stwarzanie lepszych warunków do adaptacji do zmian klimatycznych, poprawianie środowiska i promowanie bardziej zrównoważonego zagospodarowania miejskiego.

## Co to jest niebiesko-zielona infrastruktura (blue-green infrastructure)?

---

To jest sieć zielonych i niebieskich obszarów, które dostarczają wielu ważnych korzyści dla ludzi i przyrody. Szpalery drzew, obszary leśne, poldery, starorzecza i inne zielone i niebieskie obszary (lub 'zielono-niebieskie elementy infrastruktury') zawsze były w naszym miejskim i wiejskim otoczeniu, a także mogą się różnić od małoskalowych obszarów miejskich takich jak wewnętrzne ogrody deszczowe, przepuszczalne chodniki oraz zielone dachy, do bardzo dużych obszarów takich jak rezerваты przyrody, tereny zalewowe i poszerzone lasy łęgowe.

## Czy wiesz, że...

Bez adaptacji, liczba ludności dotknięta przez powódzie może zostać 7 razy wyższa niż jest dzisiaj - aż do 5.5 milionów ludzi na rok przed 2085

- Szacuje się, że każda mila mokradeł pozwala zredukować fale burz na 8 do 20 cm
- Instalowanie przepuszczalnego chodnika może zredukować odpływ burz od 70 do 90%, redukując ryzyko powodziowe i przelewanie systemów kanalizacyjnych

## Obecne możliwości finansowania integracji zielonej i niebieskiej infrastruktury z europejskich funduszy

Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego (European Regional Development Fund - ERDF): cel tematyczny 5 - promowanie adaptacji do zmian klimatycznych, zapobieganie ryzyku i zarządzanie; cel tematyczny 6 - ochrona środowiska i promowanie efektywności wykorzystania zasobów; cel tematyczny 10 - inwestowanie w edukację, umiejętności i wszelkie działania związane z nauką podejmowane przez całe życie

INNE FUNDUSZE:

Program Rozwoju Obszarów Wiejskich - under w zakresie finansowania działań agro-środowiskowych i klimatycznych, inwestycje nieprodukcyjne;

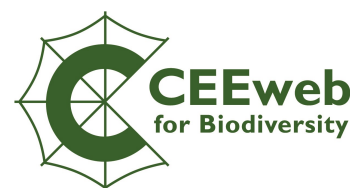
LIFE program 2014-2020, który daje priorytet projektom zintegrowanych obszarów zlewni, zwłaszcza w obszarach Natura 2000, podczas gdy jednocześnie wspiera małoskalowe projekty, które opierają się na ochronie przyrody;

Program UE na rzecz badań naukowych „Horyzont 2020” oferuje sponsorowanie możliwości badań o zielono-niebieskiej infrastrukturze w ramach działań dotyczących środowiska i/lub klimatu

Prywatne fundusze poprzez odszkodowanie bioróżnorodności, płatności za biodiversity compensation, płatności za dobra pochodzące z ekosystemów rolnych, certyfikaty emisji dwutlenku węgla lub opłaty startowe

## Jak możemy pomóc?

CEEweb for Biodiversity ma pokaźne doświadczenie we wszystkich aspektach zielonej i niebieskiej infrastruktury, włącznie z polityką i rozwoju projektów. Możesz zapoznać się z naszymi publikacjami i filmikami umieszczonymi w naszym Green Infrastructure Hub dostępnym na: [www.ceeweb.org/green-infrastructure/](http://www.ceeweb.org/green-infrastructure/) lub możesz skontaktować się z naszym specjalistą od Natura 2000 i Polityki Wodnej: Monika Kotulak [kotulak@ceeweb.org](mailto:kotulak@ceeweb.org).



# NATURALNE SPOSOBY RETENCJI WÓD SŁUŻĄCE SPOŁECZEŃSTWU I EKONOMII

Środki w zakresie naturalnej retencji wody są zrównoważonymi rozwiązaniami umożliwiającymi zarządzanie zasobami wodnymi, które są opłacalne, pomagają uzyskać cele dyrektyw w ramach zarządzania zasobami wodnymi oraz są korzystne dla zdrowia i dobrobytu społeczeństwa. Powinny być one powszechnie stosowane w planach zarządzania powodzią oraz planami gospodarowania wodami w dorzeczu. Możliwości finansowania takich rozwiązań już istnieją w ramach obecnych mechanizmów finansowych i są zawarte w tej publikacji.

Źródło tabeli: Synthesis document n°II. Financing NWRM. How can NWRM be financed? Office International de l'Eau (OIEau).

Available at <http://www.nwrm.eu>

Środki w zakresie naturalnej retencji wody	Fundusz	Przykład/ Studium przypadku
<b>Środki na poziomie gospodarstwa</b> Blokowanie spływów lub rowów aby zwiększyć poziom wód Ponowne sadzenie roślin takich jak drzewa lub krzewy/ Zalesianie Odnowa mokradeł/ Oczyszczalni roślinnych Pasy buforowe Ponowna meandryzacja rzek Odnowa/ Tworzenie stawów Odnowa/ Zarządzanie/ Ochrona terenów zalewowych Trwała pokrywa leśna Żywopłaty	<b>CAP filar 2</b>  (Program rozwoju obszarów wiejskich) <ul style="list-style-type: none"> <li>• działania agro-środowiskowe</li> <li>• nieprodukcyjne inwestycje</li> <li>• płatności Natura 2000 payments I płatności związane z Ramową Dyrektywą Wodną 2000/60/EC</li> <li>• działania leśno-środowiskowe</li> <li>• pierwsze zalesienie obszarów rolniczych</li> </ul>	Działania w ramach "zazielenienia" płatności bezpośrednich takich jak odmowa jako przykład zarządzania elementami krajobrazu (drzewa, żywopłaty, rzeczna leśna wegetacja, terasy, rowy, stawy)
Odnowa rzek Odnowa mokradeł Ponowne zalesienie	LIFE	Dzięki projektowi LIFE Lasy Łęgowe odnowiono 11 łęgowych oraz mokradłowych siedlisk, wśród nich 5 siedlisk leśnych, działania objęły usuwanie zanieczyszczeń, kultywowanie młodych lasów i eliminację gatunków obcych.

Środki w zakresie naturalnej retencji wody	Fundusz	Przykład/ Studium przypadku
<p><b>Odnowa ekosystemów</b>  <b>Zlewnia, krajobraz i miejskie planowanie przestrzenne</b>  <b>Adaptacja do zmian klimatycznych</b></p>	Fundusz Spójności ERDF	<p>Projekt pod nazwą "Zwiększenie retencji i zapobieganie powodziom oraz suszom w leśnym ekosystemie na terenach nizinnych" został sfinansowany w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko. Skupił się na ekologicznych środkach retencji wód poprzez konstruowanie lub renowację kilkunastu tysięcy zbiorników wodnych w lasach nizinnych na terenie kraju.</p>
<p><b>Odnowa</b>  <b>Środki retencyjne</b>  <b>Zielona Infrastruktura miejska</b></p>	Fundusze Narodowe	<p>Agencja Seine-Normandie we Francji wspiera finansowo wprowadzanie środków Ramowej Dyrektywy Wodnej takich jak retencja stawów i struktury roślinne (np. wypasane rowy, przepuszczalne chodniki). Agencja oferuje prywatnym inwestorom większe dotacje aby wprowadzić środki w zakresie naturalnej retencji wody: 60-70% w porównaniu do 20-40% na szarą infrastrukturę, a także dotacje na 60% wliczane do kosztów związanych z nabywaniem gruntów dla powyższych działań.</p>
<p><b>Odnowa</b>  <b>Zrównoważony system miejskiego drenowania</b>  <b>Zielona infrastruktura w miastach</b></p>	Instrument finansowania naturalnego kapitału (Natural Capital Financing Facility - NCCFF)	<p>NCCFF jest finansowany przez Europejski Bank Inwestycyjny oraz Fundusz LIFE, finansowane są projekty inwestycyjne promujące ochronę naturalnego kapitału w celu wygenerowania zysku i oszczędzenia kosztów. Ma potencjał finansowania środków w zakresie naturalnej retencji wody (NWRMs).</p>

Środki w zakresie naturalnej retencji wody	Fundusz	Przykład/ Studium przypadku
<b>Reforestation</b> <b>Restoration</b> <b>Targeted planting for "catching" precipitation</b>	Opłaty za korzystanie z funkcji ekosystemów	Bosco Limite wprowadził działania związane z zalesieniem w obszarach rolniczych, które są intensywnie uprawiane w celu absorpcji opadów i zwiększenia zasilenia wód podziemnych w Wenecji i Vicenza w prowincji Padua, we Włoszech. Zapewnił alternatywne, konkurencyjne źródło dochodu dla właścicieli ziem, którzy przygotowali swoje ziemie na zalesienie poprzez 10-letnie kontrakty do zapewniania wód, składowanie dwutlenku węgla dla firm oraz energii z drewna.
<b>Nasadzenia dla wychwytywania opadów</b>	Fundusze wodne (wpływy kapitałowe pochodzące od różnych interesariuszy związanych z zarządzaniem działów wodnych)	FONAG (Fondo para la Protección del Agua) - Fundusz dla ochrony wód został stworzony w Ekwadorze aby chronić dostawy wody do miasta Quito a także kilku sąsiednich kantonów ulokowanych nad rzeką Guayllabamba. Fundusz otrzymuje dofinansowanie od głównych konsumentów wód w regionie, metropolitalnych wód, urzędzeń sanitarnych i zakładów elektrycznych, prywatnych browarów, firm zajmujących się butelkowaniem wody, a także organizacji pozarządowych/ służb konserwatorskich. Działania finansowane przez ten fundusz zawierają środki w zakresie naturalnej retencji wód takie jak (ponowne) zalesienie i odtworzenie pokrywy roślinnej, monitorowanie, budowanie potencjału i komunikację.

Środki w zakresie naturalnej retencji wody	Fundusz	Przykład/ Studium przypadku
<p>Strefy buforowe wokół cieków  Ochrona przed erozją gleb  Praktyki uprawy roli i zapobiegania zagęszczeniu gleby  Ochrona wody do nawadniania</p>	<p>Znakowanie produktów</p>	<p>Food Alliance jest organizacją pozarządową znajdującą się w Stanach Zjednoczonych, która wydaje certyfikaty dla rolników, przetwórców żywności oraz dystrybutorów w ramach idei zrównoważonego rolnictwa i efektywnego zarządzania obiektami gospodarczymi. Jest kilka kryteriów, które muszą być spełnione aby otrzymać certyfikat związany z dobrobytem zwierząt, warunków pracy, stosowania nawozów sztucznych, a także uzdatniania wody. Wytyczne opisują dobre praktyki dla gospodarstw rolniczych, łącznie z odpowiednimi środkami w zakresie naturalnej retencji wody.</p>
<p>Odtwarzanie siedlisk</p>	<p>Rynki bio-kompozytu węglowego</p>	<p>MoorFuture powstał w 2012 roku i jest dobrowolnym rynkiem emisji dwutlenku węgla, który został wprowadzony przez dwa federalne urzędy w Niemczech – Mecklenburg w Zachodniej Pomeranii oraz Brandenburg. Dotychczas niemal 10 000 certyfikatów zostało sprzedanych do prywatnych instytucji lub indywidualnych jednostek. Cena jednej tony emitowanego dwutlenku węgla wynosi około 50-70 EUR. Powstały zysk jest inwestowany w torfowiska, ich odnowę, a także ochronę przyrody. W ten sposób MoorFutures przyczynia się do zachowania pochłaniaczy dwutlenku węgla, wody oraz składników odżywczych.</p>

## Podsumowanie

---

**Środki w zakresie naturalnej retencji wody zapewniają szeroką gamę korzyści dla ekonomii, społeczeństwa oraz środowiska.** Znane są metody finansowania takich sposobów ze środków europejskich ale także prywatne fundusze są także warte rozważenia. Rozwiązania zielonej i niebieskiej infrastruktury są popierane przez obowiązujące prawo Unii Europejskiej, z racji iż są uznawane jako bardziej zrównoważone i efektywne niż te, które stanowią część szarej infrastruktury. Aby zwiększyć absorpcję funduszy na środki w zakresie naturalnej retencji wody, następne wieloletnie ramy finansowe (Multiannual Financial Framework - MFF) muszą kłaść większy nacisk na tematykę zmian klimatycznych oraz ochronę przyrody. Zaproponowane zobowiązanie w związku którym 20% europejskiego budżetu jest przeznaczone na włączanie klimatu do wszystkich działań ('climate mainstreaming') w wieloletnich ramach finansowych powinno zwiększyć poparcie dla wszystkich działań związanych z zasobami wodnymi, które są z kolei związane z adaptacją do zmian klimatycznych.

---

### Jak CEEweb może Ci pomóc

---

CEEweb for Biodiversity ma pokaźne doświadczenie we wszystkich aspektach zielonej i niebieskiej infrastruktury, włącznie z polityką i rozwojem projektów.

Możesz zapoznać się z naszymi publikacjami i filmikami umieszczonymi w naszym Green Infrastructure Hub dostępnym na: [www.ceeweb.org/green-infrastructure/](http://www.ceeweb.org/green-infrastructure/)

Lub możesz skontaktować się z naszą specjalistką od Natura 2000 i Polityki Wodnej: Monika Kotulak [kotulak@ceeweb.org](mailto:kotulak@ceeweb.org)

