

Mosty Zaufania 2.0.

Spotkanie polskich i ukraińskich samorządów uczestniczących w projekcie

Mińsk Mazowiecki, 24 lipca 2023 r.



Zrównoważony rozwój – zmiana klimatu, utrata bioróżnorodności oraz zanieczyszczenie środowiska

UNEP/GRID-Warszawa

ul. Poznańska 21 lok. 29

00-685 Warszawa

www.gridw.pl

Piotr Mikołajczyk



UNEP/GRID-Warszawa

Jesteśmy ośrodkiem afiliowanym przy
United Nations Environment Programme - UNEP
(Program ONZ ds. Środowiska).

Od 1991 roku realizujemy w Polsce misję UNEP,
wspierając i inspirując partnerów w działaniach
na drodze zrównoważonego rozwoju.

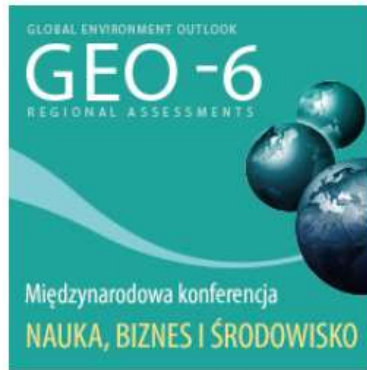




PARTNERSTWO
NA RZECZ REALIZACJI
ŚRODOWISKOWYCH CEŁÓW
ZRÓWNOWAŻONEGO ROZWOJU
RAZEM DLA ŚRODOWISKA



European Space Agency

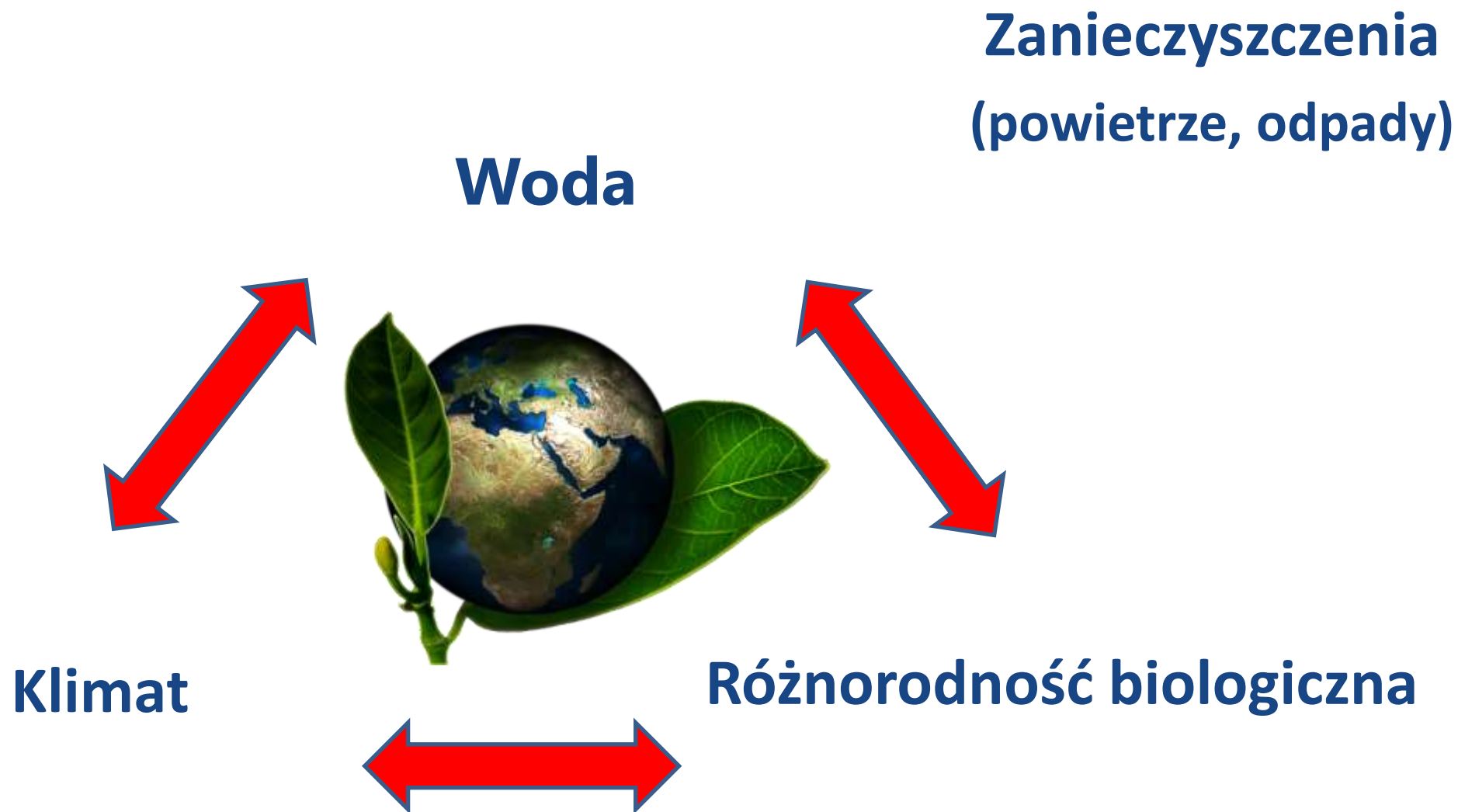


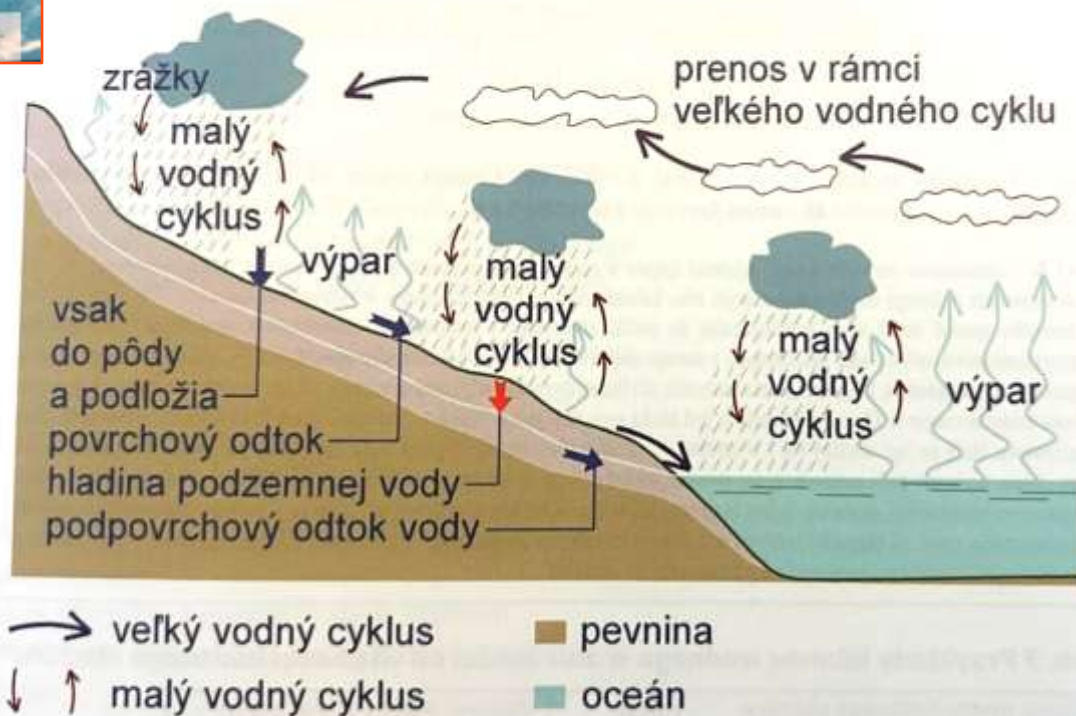
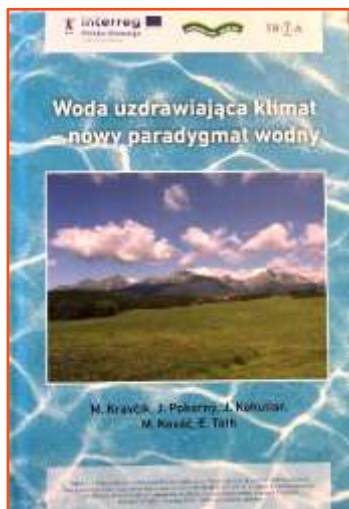
PROGRAM UNEP/GRID-WARSZAWA
Re:Generacja
DEKADA ODTWARZANIA EKOSYSTEMÓW



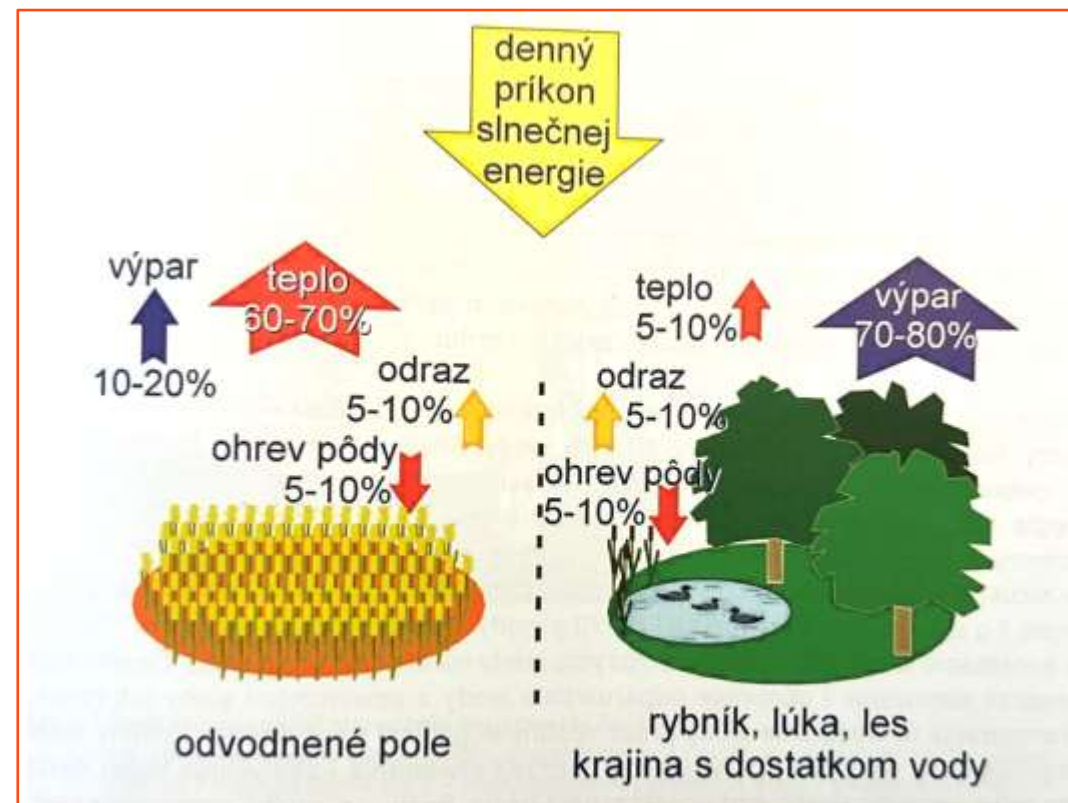
www.gridw.pl/projekty

GLOBALNE KRYZYSY





Obr. 1 Duže i malé obiegi vody w krajobrazie



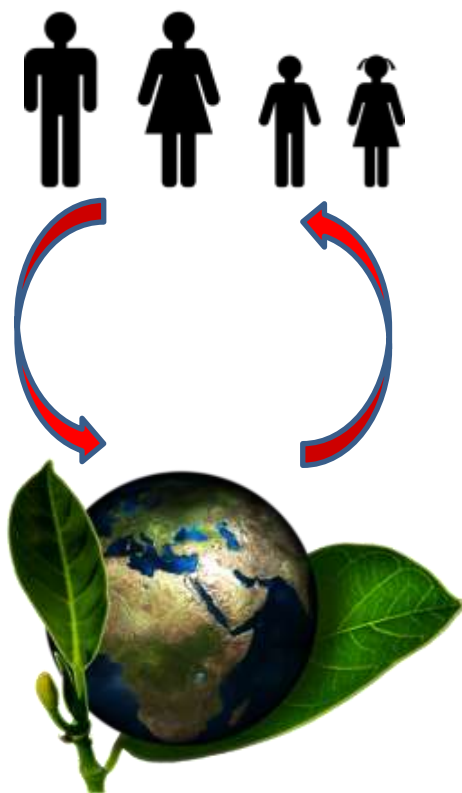
Ryc. 4 Dystrybucja energii słonecznej w krajobrazie odwodnionym i w krajobrazie wystarczająco zaopatrzonej w wodę



- **Prawie 1 milion gatunków jest zagrożonych wyginięciem**
- **75% siedlisk lądowych i 66% siedlisk morskich uległo poważnej degradacji w wyniku działalności człowieka.**
- **Zapylacze – znaczący spadek populacji**
- **Ponad 400 martwych stref w oceanach z powodu spływu szkodliwych substancji.**

Źródło: IPBES

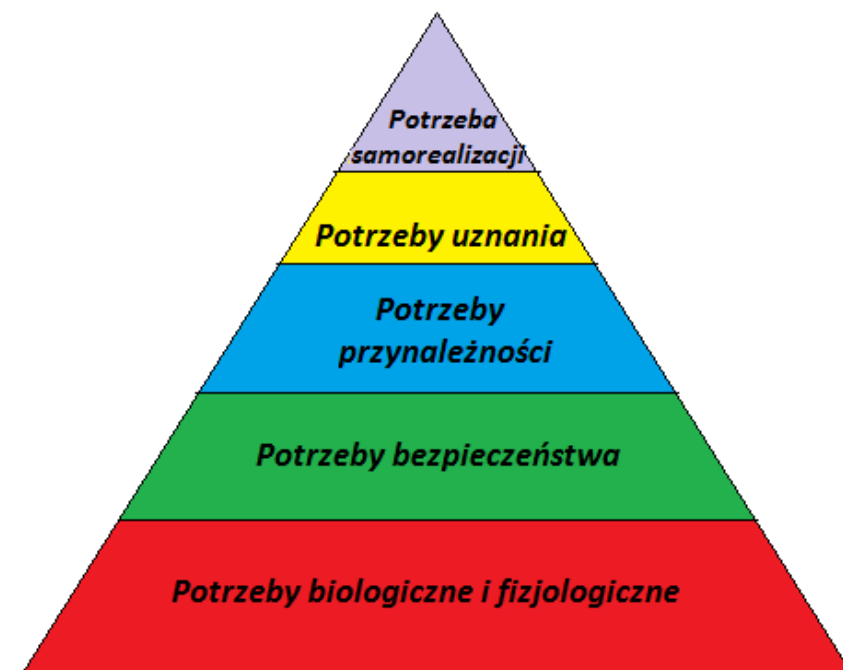




**Współzależność
człowiek - biosfera**



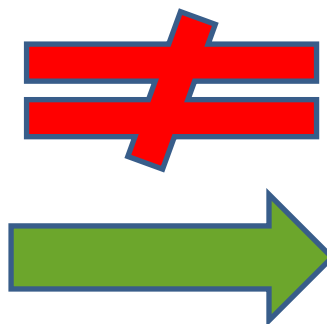
Jest nas już 8 miliardów



**Nasze potrzeby
Nasza zachłanność**



WZROST



ROZWÓJ

Efektywność energetyczna

Degradacja ekosystemów

DECOUPLING



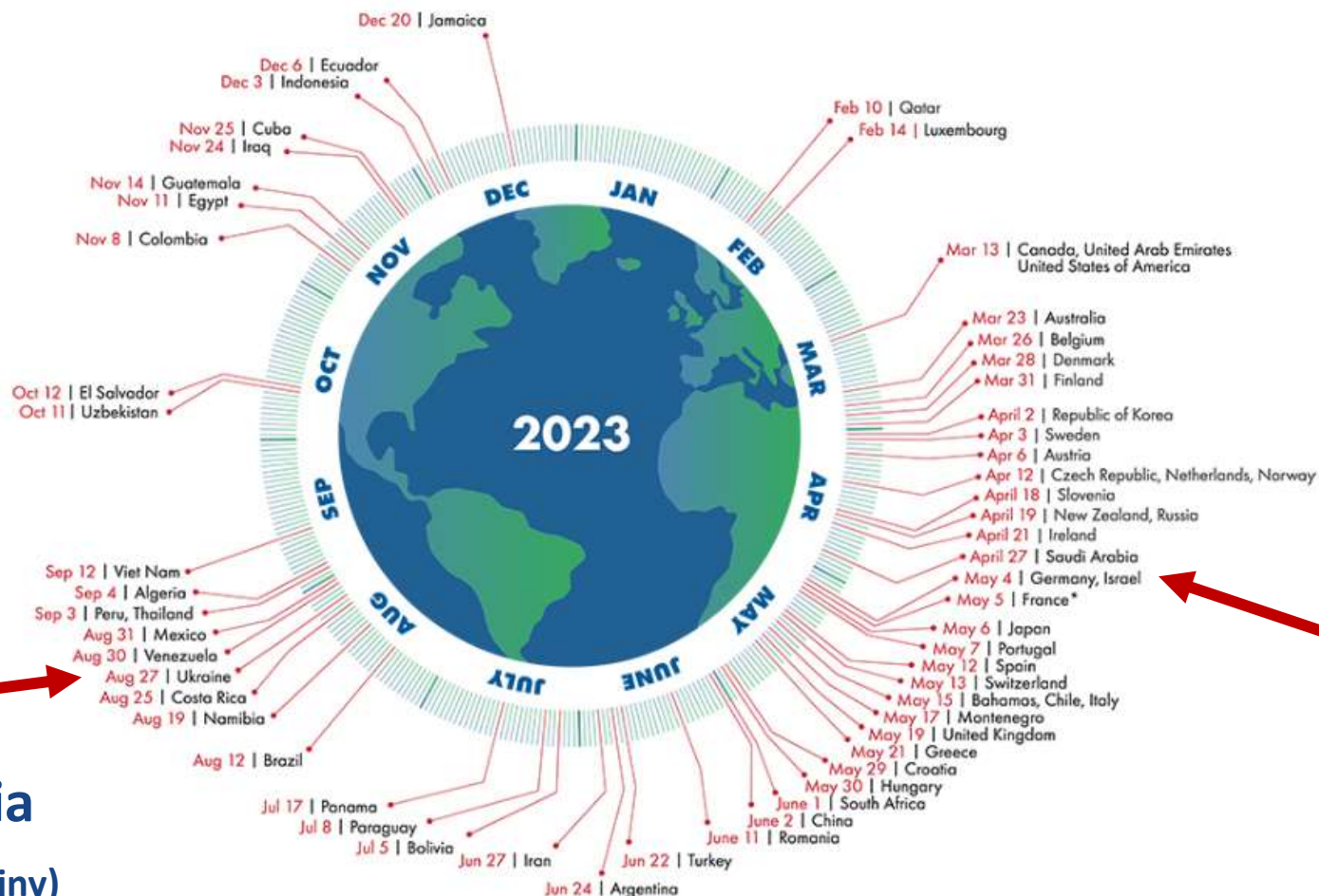
Zużycie zasobów / odpady

Emisje GHG / węgiel



Country Overshoot Days 2023

When would Earth Overshoot Day land if the world's population lived like...



Dzień
Długu
Ekologicznego

Świat: 2 sierpnia

PL
2 maja

For a full list of countries, visit overshootday.org/country-overshoot-days.
*French Overshoot Day based on nowcasted data. See overshootday.org/france.

Source: National Footprint and Biocapacity Accounts, 2022 Edition
data.footprintnetwork.org



Zażegnanie kryzysów, lub przynajmniej ograniczenie ich skutków, wymaga:



**Wiedzy
(świadomości,
motywacji itp.)**



**Właściwego,
skutecznego
prawa**



**Współpracy
i zaangażowania
wszystkich
„udziałowców”
(eksperci, biznes,
decydenci,
społeczeństwo)**



**Funduszy
(dobrych
instrumentów
ekonomicznych)**

Zmiana podejścia / paradygmatu

V

przyroda BO człowiek

dbajmy i roztropnie użytkujmy
we własnym, dobrze pojętym interesie
(nagroda za ochronę – kara za zniszczenie)

ZAMIAST

X

przyroda CZY człowiek

(przeciwstawienie Człowieka „jakimś tam ptaszkom,
kwiatkom czy motylkom”)



Przyroda to (także) PIENIĄDZE

Kapitał naturalny

Usługi ekosystemowe

Rozwiązania oparte na przyrodzie



Grafika: MAD Multimedia / UNEP/GRID-Warszawa

USŁUGI EKOSYSTEMOWE

Świadczenia przyrody na rzecz człowieka

konkretne, wymierne, ujęte monetarnie
(przeliczone na pieniądze,
choć czasem niełatwo)
materiały, dobra i korzyści,
które uzyskujemy
z otaczających nas ekosystemów.



Grafika: MAD Multimedia / UNEP/GRID-Warszawa

Usługi zaopatrzeniowe

- żywność
- pasza
- drewno
- woda
- kruszywa
- substancje biochemiczne
(farmacja, kosmetyka)



Grafika: MAD Multimedia / UNEP/GRID-Warszawa

Usługi regulacyjne

- oczyszczanie wody
- oczyszczanie atmosfery
- oczyszczanie gleby
- wychwytywanie CO_2 (wpływ na klimat globalny)
- wpływ na klimat lokalny
- stosunki wodne, np. retencja wód, ochrona przeciwpowodziowa
- stabilizacja gruntu – ochrona przed erozją i ruchami masowymi (osuwiska)



Grafika: MAD Multimedia / UNEP/GRID-Warszawa



Usługi kulturowe:

- walory krajobrazowe
- wartość naukowa
- wartość edukacyjna
- atrakcyjność turystyczna,
- walory rekreacyjne, uzdrowiskowe
- bodźce i doznania estetyczne, emocjonalne, duchowe, religijne, artystyczne

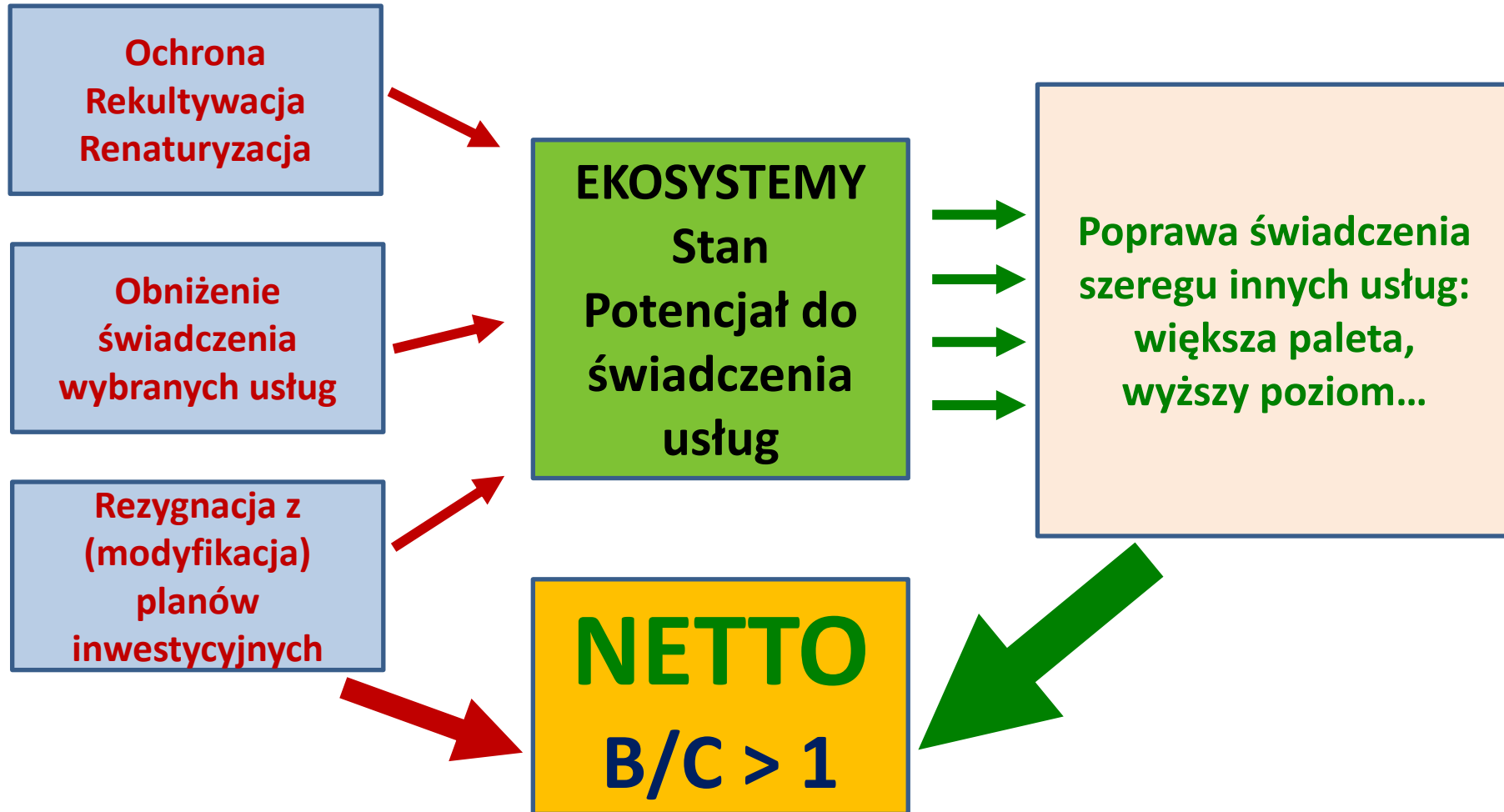


Grafika: MAD Multimedia / UNEP/GRID-Warszawa

BILANS

Nakłady / Koszty / Straty

Zyski / Korzyści



Rozwiązania oparte na przyrodzie.

Nature-based solutions (NBS)



Rozwiązania te wprowadzają do miast i innych obszarów lądowych i wodnych zagospodarowanych przez człowieka elementy i procesy występujące w naturze i w krajobrazie nieprzekształconym.



Grafika: MAD Multimedia / UNEP/GRID-Warszawa

NBS powinny spełniać następujące kryteria:

- **opłacalne (wydajne ekonomicznie),**
- **dostarczające równocześnie korzyści natury ekologicznej, ekonomicznej i społecznej,**
- **wspierające adaptację do zmian klimatu,**
- **zaadaptowane do warunków lokalnych,**
- **efektywne pod względem korzystania z zasobów“.**



ZIELONA (i BŁĘKITNA) INFRASTRUKTURA

Sieć
powiązanych ze sobą
obszarów naturalnych i półnaturalnych
zaprojektowana i zarządzana w sposób mający:

- wspierać ochronę **różnorodności biologicznej** (jako ostoje przyrody, korytarze ekologiczne)
- wspierać ochronę i/lub właściwe kształtowanie **krajobrazu**
- zapewnić świadczenie szerokiej gamy **usług ekosystemowych**

Obejmuje

- elementy „**zielone**” (ekosystemy lądowe) oraz „**błękitne**” (ekosystemy wodne)
- zarówno na obszarach wiejskich, jak i w środowisku miejskim.



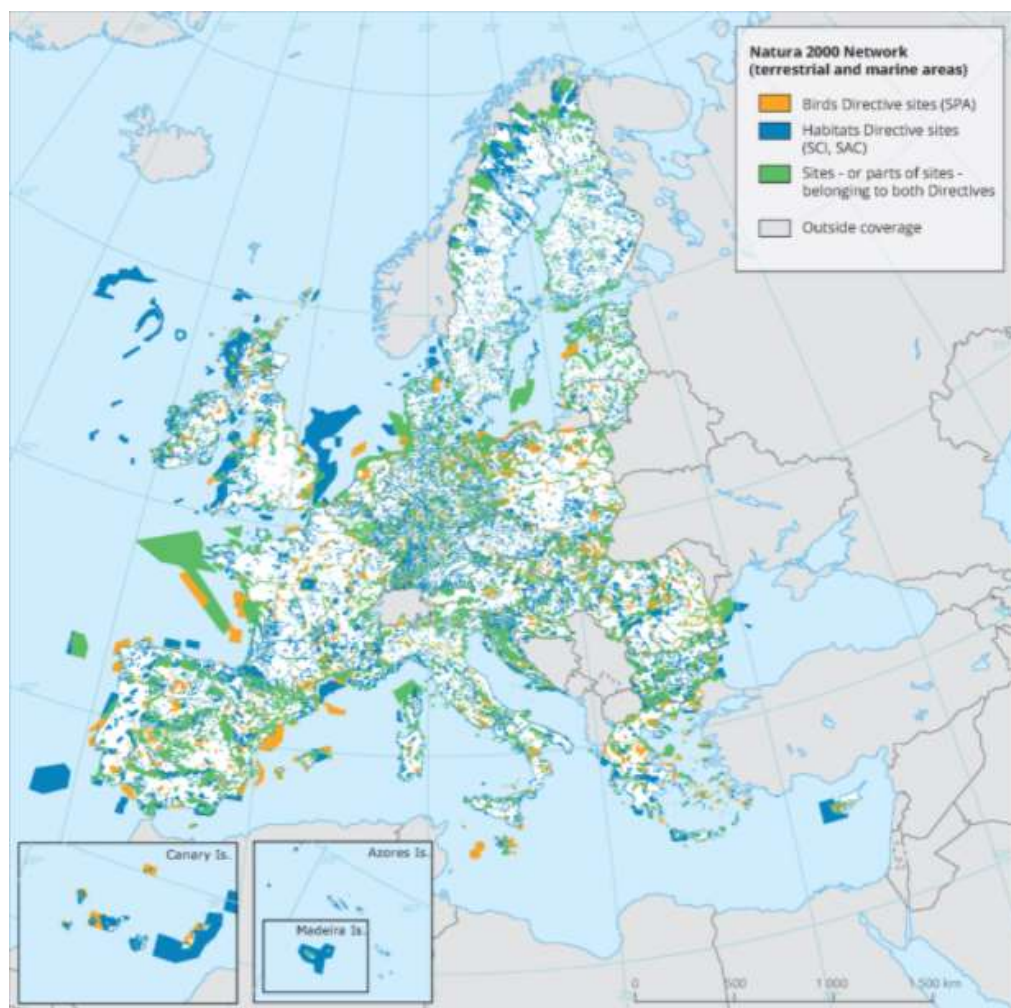
Grafika: MAD Multimedia / UNEP/GRID-Warszawa

SKALA PONADLOKALNA

Ekosystemy i tereny o dużej wartości przyrodniczej położone w obszarach chronionych (parki narodowe/krajobrazowe rezerваты, obszary Natura 2000), ale także poza nimi:

- lasy gospodarcze użytkowane w sposób zrównoważony
- naturalne lub mało przekształcone jeziora (pojezierza), duże rzeki (dorzecza)
- obszary podmokłe, tereny przybrzeżne, zalewowe
- łańcuchy i masywy górskie
- tereny ekstensywnie użytkowane rolniczo (łąki, pastwiska), tworzące wraz z innymi elementami mozaikowy krajobraz rolniczy (kulturowy).





Typy ekosystemów w Polsce

Skala: 1:2 500 000

- Ekosystemy wybrzeży morskich:**
- Siedliska przybrzeżne płaskowe i wydymowe
 - Laguny przybrzeżne
- Ekosystemy powierzchniowych wód śródlądowych:**
- Powierzchniowe śródlądowe wody stojące
 - Powierzchniowe śródlądowe wody płynące
 - Strefa litoralna wód śródlądowych
- Ekosystemy torfowiskowe, bagienne i błotne:**
- Torfowiska wysokie
 - Torfowiska niskie i przejściowe
 - Torfowiska zasadowe
 - Sauwary turzycowe i trzcinowe, o lustrze wody normalnie poniżej poziomu gruntu
 - Śródlądowe soliska oraz sawary pod wpływem wód słonych i słonawych
- Ekosystemy trawiste i ziołoroślowe:**
- Murawy suche
 - Ląki świeże
 - Ląki wilgotne stale lub sezonowo
 - Murawy alpejskie i subalpejskie
- Ekosystemy wrzosowiskowe, karłowatych zarośli i tundrowe:**
- Siedliska krzewiaste alpejskie, alpejskie i subalpejskie
 - Wrzosowiska krzewiaste strefy umiarkowanej
- Ekosystemy leśne i inne drzewiaste:**
- Las iglaste
 - Las mieszane
 - Las liściaste
 - Rzędy drzew, małe antropogeniczne lasy i zagajniki, świeże poręby i wczesne stadia odnowień leśnych
 - Sady
- Ekosystemy śródlądowe pozbawione roślinności lub o skąpej roślinności:**
- Płagi
 - Różnorodne siedliska śródlądowe o bardzo rozproszonej roślinności bądź pozbawione roślinności
- Ekosystemy pól uprawnych i innych użytków rolnych oraz terenów zabudowanych:**
- Mozaikowe tereny upraw rolnych
 - Wielkoobszarowe tereny upraw rolnych
- Ekosystemy antropogeniczne silnie przekształcone:**
- Zabudowa zwarta
 - Zabudowa luźna
 - Parki
 - Ogródki działkowe i zielen miejska (poza parkami)
 - Cieki i zbiorniki sztuczne i związane z nimi budowle wodne
 - Tereny komunikacyjne
 - Miejsca eksploatacji odkrywkowej
 - Zwałowiska i hałdy

Opracowanie kartograficzne:
Centrum UNEP/GRID-Warszawa
Instytut Nauk i Rozwoju Regionalnego
GRID Warszawa
UNEP Global Resource Information Database

W opracowaniu bazy danych typów ekosystemów w Polsce wykorzystano bazy danych Corine Land Cover 2012. Jednostką odpowiedzialną za realizację projektu Corine Land Cover 2012 w Polsce, w ramach programu Wspieranie SŁL Land Monitoring, finansowanego ze środków Unii Europejskiej, jest Instytut Geografii i Kartografii, pełniący rolę jednego z krajowych centrów referencyjnych EECNET dla polaryzacji terenu (NIC Land Cover). Właścicielami danych powstających w ramach ww. projektu jest Unia Europejska. Jednostką odpowiedzialną za rozpowszechnianie danych krajowych jest Główny Urząd Geodezji i Kartografii, w którym funkcjonuje Instytut Geografii i Kartografii, w współpracy z EEA w ramach EECNET oraz krajowe centrum referencyjne EECNET dla polaryzacji terenu (NIC Land Cover).



Sieć Natura 2000 w Europie. Źródło: European Environment Agency

Typy ekosystemów w Polsce. Źródło: UNEP/GRID-Warszawa

EMERALD NETWORK IN UKRAINE DURING THE WAR

The Emerald Network consists of nature conservation areas across Europe that are designed to preserve species and habitats threatened with extinction. The network was established to fulfill the requirements of the Berne Convention.

After Ukraine joins the EU, the Emerald Network will be connected to Natura 2000, a nature conservation network created for the same purpose within the EU.

In Ukraine, the Emerald Network includes:

377 protected areas
162 proposed areas

30% are impacted by war or occupation
including unique steppe areas

Steppe or alpine? Why biogeographical regions are so important

Biogeographical regions are areas with relatively homogenous environmental conditions and similar characteristics.

Sites proposed for inclusion in the Emerald Network must conform to defined landscape requirements. In fact, there is a whole cycle of assessments, whose main purpose is to ensure that proposed areas truly meet the criteria for rare habitats and include rare species for a particular biogeographical region. Natura 2000 and the Emerald Network are designed on the basis of biogeographical regions.

4 biogeographical regions in Ukraine

In size terms among Ukrainian areas, the continental biogeographical region is the largest, followed by steppe.

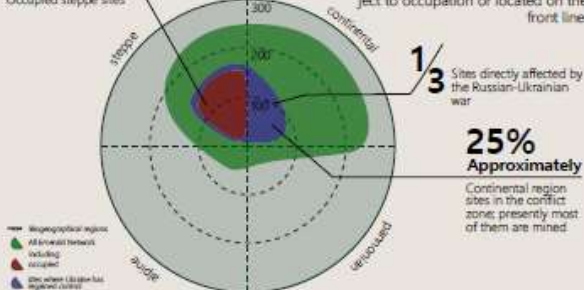
The range of steppe habitats in Ukraine is the largest among countries that have ratified the Berne Convention.



Biogeographical regions damaged by war
The diagram shows the number of Emerald Network sites in Ukraine subject to occupation or located on the front line.

More than **50%**

Occupied steppe sites



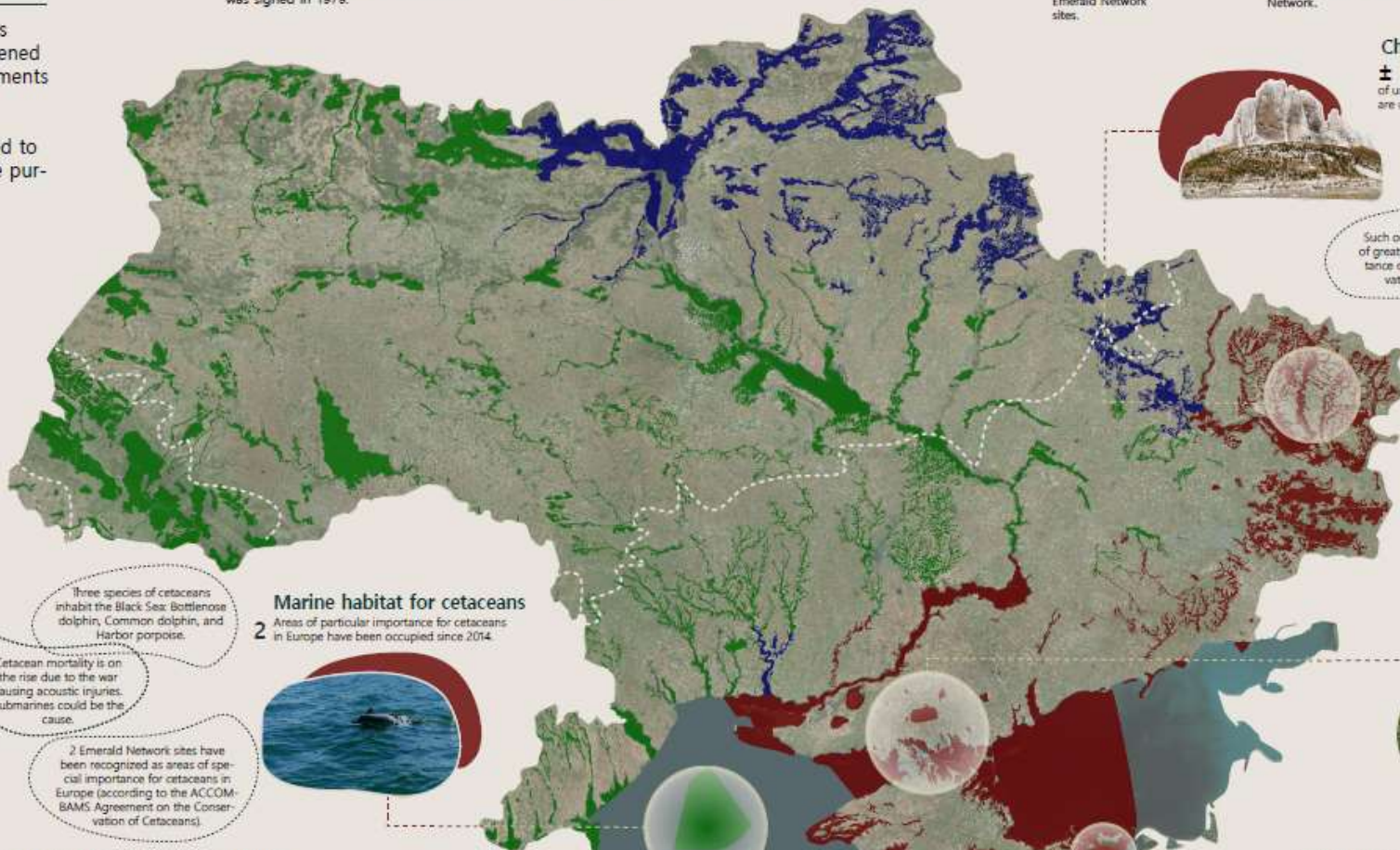
What is the Berne Convention?

This is the short name for the Convention on the Conservation of European Wildlife and Natural Habitats. It is named after the city where it was signed in 1979.

1999

The Berne Convention was ratified in Ukraine.

How the Emerald Network was formed in Ukraine



Marine habitat for cetaceans

2 Areas of particular importance for cetaceans in Europe have been occupied since 2014.

Three species of cetaceans inhabit the Black Sea: Bottlenose dolphin, Common dolphin, and Harbor porpoise.

Cetacean mortality is on the rise due to the war causing acoustic injuries. Submarines could be the cause.

2 Emerald Network sites have been recognized as areas of special importance for cetaceans in Europe (according to the ACCOM-BAMS Agreement on the Conservation of Cetaceans).



Chalk outcroppings

± 10 000 ha of unique European chalk outcroppings are under occupation.



Endemic plants on chalk outcroppings are found nowhere else on earth.

Such outcroppings are of great strategic importance due to their elevated position.

Currently, almost 100% of chalk habitats in Ukraine are in the war zone.

Steppe depressions (pody)

>40 Sites found nowhere else in Europe are occupied/within the conflict zone.

Pody are ephemeral lakes in the steppe zone that appear during spring snowmelt.

Migration birds use these sites as stopovers.

Ukrainian pody fill with water once every 11 years and their vegetation is thus quite variable.

Unique steppe habitats were included in the Berne Convention upon Ukraine's request.



Crimean mud volcanoes

50 Active mud volcanoes in Crimea have been under occupation since 2014



All Crimean mud volcanoes are on the Kerch Peninsula. They do not exceed 5 meters in height.

Volcanoes emit methane and liquid clay rather than magma.

There are no current hostilities on the Crimean Peninsula, but the state of conservation for fauna and habitats is unknown.

Crimea's unique mud volcano habitats were included in the Berne Convention at Ukraine's request.

Map Legend

- boundaries of biogeographical regions
- Emerald Network sites (protected and proposed)
- Occupied sites
- Sites where Ukraine has regained control

Date as of October 28, 2022

By Valeria Kolodzhinska
Translated by Jennifer Castner

UWEC Made for Ukraine War Environmental Consequences Work Group

Source: Ukrainian Nature Conservation Group
Image credit: Wikipedia

SKALA LOKALNA

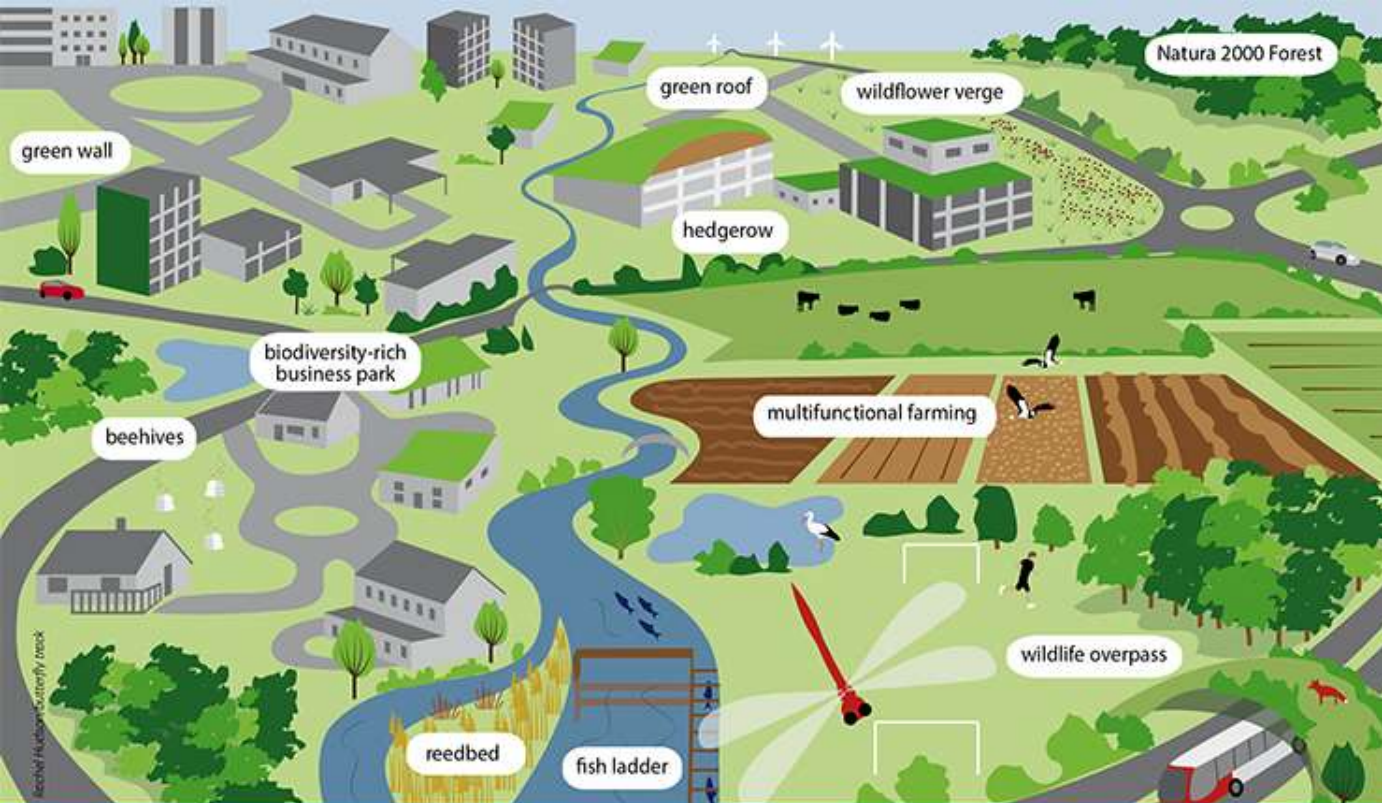
- pojedyncze drzewa
- aleje i kępy drzew
- kępy krzewów, żywopłoty,
- miedze
- nieduże ciek i zbiorniki wodne („błękitna infrastruktura”) (strumienie, potoki, śródpolne oczka wodne, stawy, starorzecza)
- ekodukty (zielone mosty), przepławki
- zieleń przy zbiornikach i ciekach wodnych (strefy buforowe)
- parki i zieleńce, stare cmentarze itp.
- ogródki działkowe, ogrody prywatne
- zieleń towarzysząca zabudowie
- zielone dachy, zielone ściany budynków





Grafika: MAD Multimedia / UNEP/GRID-Warszawa





Potential components of a Green Infrastructure



Core areas of high biodiversity value which act as hubs for GI, such as protected areas like Natura 2000 sites



Core areas outside protected areas containing large healthy functioning ecosystems



Restored habitats that help reconnect or enhance existing natural areas, such as a restored reedbed or wild flower meadow



Natural features acting as wildlife corridors or stepping stones, like small watercourses, ponds, hedgerows, woodland strips



Artificial features that enhance ecosystem services or assist wildlife movement such as eco-ducts or eco-bridges, fish ladders or green roofs



Buffer zones that are managed sustainably and help improve the general ecological quality and permeability of the landscape to biodiversity, e.g. wildlife-friendly farming



Multi-functional zones where compatible land uses can join forces to create land management combinations that support multiple land uses in the same spatial area, e.g. food production and recreation

GREEN INFRASTRUCTURE

Grün Vernetzen

Fachkarte für das Landschaftsprogramm der Freien und Hansestadt Hamburg





Figure 1: Urban Heat Island reduction

Source: UNEP/GRID-Warsaw Centre

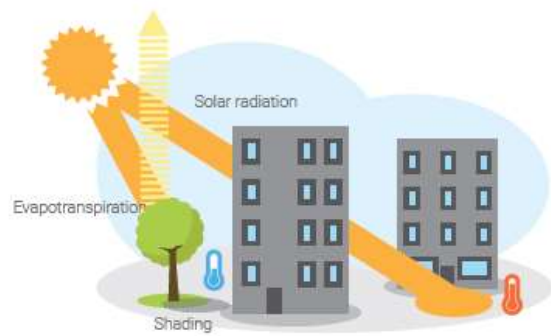


Figure 3: UHI reduction

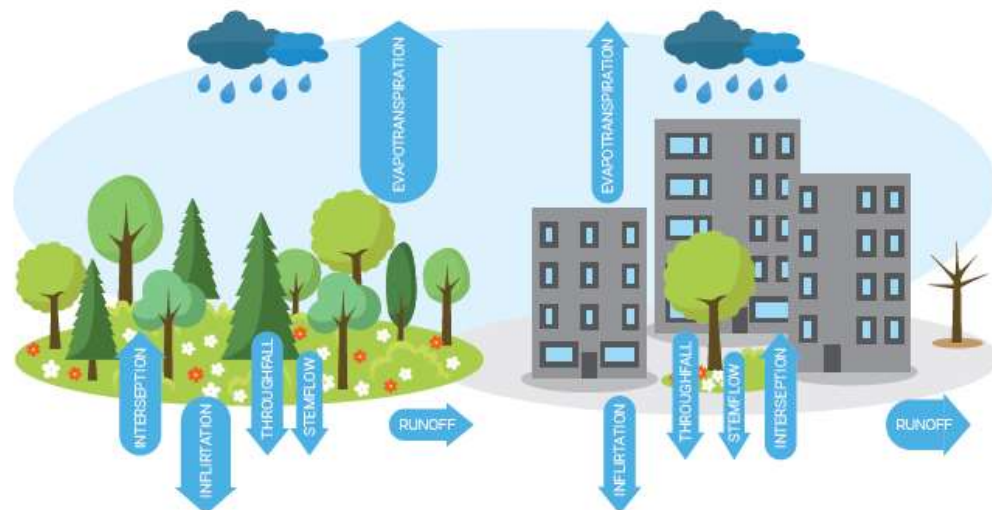


Figure 4: Stormwater runoff reduction



Figure 5: Noise reduction



Figure 6: Air purification

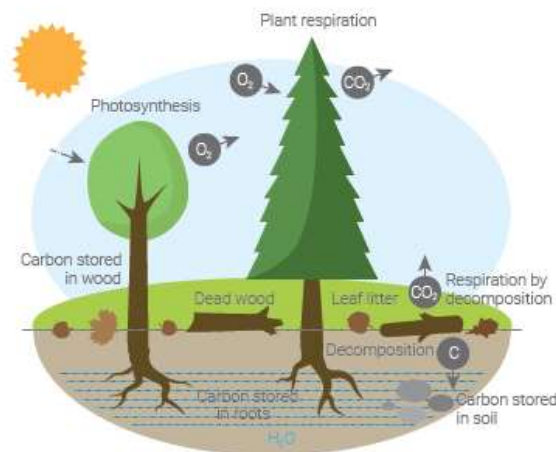


Figure 7: Carbon control



Figure 8: Aesthetics



Figure 9: Recreation

Source: UNEP/GRID-Warsaw Centre

Roztropnie czerpać, korzystać z dywidend, odcinać kupony... nie naruszając samego kapitału bazowego



Grafika: MAD Multimedia / UNEP/GRID-Warszawa



Działania w każdej skali



Grafika: Pixabay, MAD Multimedia / UNEP/GRID-Warszawa



UNITED NATIONS DECADE ON
**ECOSYSTEM
RESTORATION**
2021-2030



Zgromadzenie Ogólne

Do ogólnego rozpowszechniania
21 października 2015 r.

70. sesja
Pkt 15 i 116 programu obrad

Rezolucja przyjęta przez Zgromadzenie Ogólne w dniu 25 września 2015 r.

[bez odniesienia do Komitetu Głównego (A/70/L.1)]

70/L. Przekształcamy nasz świat: Agenda na rzecz zrównoważonego rozwoju 2030

Zgromadzenie Ogólne

Przyjmuje następujący dokument końcowy ze szczytu Organizacji Narodów Zjednoczonych w sprawie przyjęcia Agendy rozwojowej po roku 2015:

Przekształcamy nasz świat: Agenda na rzecz zrównoważonego rozwoju 2030

Konwencje / porozumienia międzynarodowe o zasięgu globalnym lub regionalnym



Europejski Zielony Ład 2050

RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNA



Klimat



Energia



Rolnictwo



Przemysł



Środowisko i oceany



Transport



Finanse i rozwój regionalny



Badania naukowe i innowacje



Bruksela, dnia 20.5.2020 r.
COM(2020) 380 final

KOMUNIKAT KOMISJI DO PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO, RADY,
EUROPEJSKIEGO KOMITETU EKONOMICZNO-SPOŁECZNEGO I KOMITETU
REGIONÓW

Unijna strategia na rzecz bioróżnorodności 2030

Przywracanie przyrody do naszego życia

Ochrona
30% obszarów lądowych
i 30% morskich
w tym 1/3 ochrona ścisła
Korytarze ekologiczne
Właściwe zarządzanie

Źródło: EU

Zielona Odbudowa Ukrainy

ZNISZCZENIA ŚRODOWISKA

Bezpośrednio:

- fizyczna dewastacja
- pożary
- zaminowywanie
- zanieczyszczenia chemiczne
- intensywna eksploatacja zasobów naturalnych
- gwałtowne zaburzenia o dużej skali (Zbiornik Kachowski na Dnieprze).

Pośrednio:

- migracje ludności
- administracja działa w trybie wojennym
- istotniejsze doraźne potrzeby i priorytety obywateli i organizacji społecznych, itp.



Zielona Odbudowa Ukrainy

KLUCZOWE KIERUNKI DZIAŁAŃ

na rzecz ochrony i odtworzenia kapitału naturalnego i poprawy świadczenia usług ekosystemowych

- Odtworzenie / wzmocnienie **zielonej infrastruktury** na obszarach rolniczych i w miastach.
- Renaturyzacja i poprawa jakości **sieci wodnej** (rzeki, zbiorniki wodne, mała retencja itp.).
- Dbłość o **las**y i **mokradła** (powinny znaleźć się na szczycie krajowej powojennej agendy "zielonej odbudowy").
- Dbłość o **obszary górskie** (Konwencja Karpacka) i morskie/przybrzeżne.
- Harmonizacja ochrony środowiska/przyrody z innymi priorytetami odbudowy: zielone i energooszczędne budownictwo, bezpieczeństwo energetyczne, modernizacja przemysłu (GOZ), zielona transformacja sektora rolnego itp..
- Wsparcie i harmonizacja działań z resztą Europy, w miarę postępującej integracji europejskiej Ukrainy.





© Shutterstock.com



Grafika: Pxfuel

