

# Jak promować **proekologiczny** styl życia i gospodarowania

Przykłady dobrych praktyk  
z Islandii, Finlandii i Niemiec



**Partnerzy projektu**

GO GREEN ACROSS EUROPE

**FINLANDIA**

Tampereen seudun ammattiopisto Tredu,  
Tampere

**ISLANDIA**

Sesseljuhús umhverfisetur Sólheimum,  
Selfoss

**NIEMCY**

Gesellschaft für Europabildung e.V,  
Berlin

**POLSKA**

Stowarzyszenie „EkoLubelszczyzna”,  
Lublin

**Projekt graficzny przewodnika:**

Korneliusz PYLAK

**Projekt okładki:**

Marcin STELMASZCZUK

**Skład:**

Foto Art Flash [www.fotoartflash.pl](http://www.fotoartflash.pl)

**Koordynator projektu:**

Barbara SZYMONIUK

**Uczestnicy projektu, których teksty  
i fotografie wykorzystano w przewodniku:**

Sławomir CHMIEL

Małgorzata CIOŚMAK

Karolina FRAN CZAK

Marcin GAŚSIOR

Elżbieta JANIK-TYMIŃSKA

Radosław MARCINIAK

Sylwia MASIEWICZ

Jacek PUPIEC

Korneliusz PYLAK

Monika SAK-SKOWRON

Justyna SIWIELA-TOMASZCZYK

Łukasz SKOWRON

Stanisław SKOWRON

Danuta SMOLEŃ

Marcin STELMASZCZUK

Danuta SULOWSKA

Monika SZKARŁAT

Barbara SZYMONIUK

Artur TYMIŃSKI

Grzegorz WÓJCIKOWSKI

---

# SPIS TREŚCI

---

WPROWADZENIE .....	4
JAK PROWADZIĆ PROEKOLOGICZNY STYL ŻYCIA I GOSPODAROWANIA WSPIERAJĄC ZRÓWNOWAŻONY ROZWÓJ I KONSUMPCJĘ? .....	8
JAK PROMOWAĆ ZRÓWNOWAŻONĄ GOSPODARKĘ I ADMINISTRACJĘ? .....	19
JAKA JEST ROLA EDUKACJI I JEJ INSTYTUCJI W PROMOCJI PROEKOLOGICZNEGO STYLU ŻYCIA I GOSPODAROWANIA? .....	27
JAK PROMOWAĆ ZRÓWNOWAŻONĄ KONSUMPCJĘ ORAZ ZDROWY I PRZYJAZNY ŚRODOWISKU STYL ŻYCIA? .....	37
ZAKOŃCZENIE .....	51

# WPROWADZENIE

Stanisław Skowron

Przewodnik „Jak promować proekologiczny styl życia i gospodarowania? Przykłady dobrych praktyk z Islandii, Finlandii i Niemiec” skierowany jest do uczniów i studentów, do nauczycieli przedmiotów przyrodniczych i technicznych, a także do osób prowadzących gospodarstwa domowe oraz zarządzających różnego rodzaju organizacjami. Jest on efektem koordynowanego przez Stowarzyszenie „EkoLubelszczyzna” projektu Leonardo da Vinci VETPRO pn. Go Green Across Europe. Projekt ten był realizowany w okresie od lutego 2014 roku do maja roku 2015. Miał on na celu zebranie i wymianę europejskich doświadczeń w zakresie ekologii i zrównoważonego rozwoju oraz promowania zdrowego stylu życia w pełnej harmonii ze środowiskiem naturalnym. Wymagał nawiązania współpracy z kilkoma krajami partnerskimi, mającymi istotny dorobek w teorii i inicjatywach praktycznych w tym zakresie.

4

Ekologiczny styl życia i gospodarowania należy widzieć jako końcowy element triady:

1. Racjonalność i harmonia wyraża ideę wzajemnego ograniczania się władzy i obywateli, jako podstawę ładu konstytucyjnego i społecznego oraz kontrolowanego rozwoju opartego na równowadze różnorodnych interesów.
2. Zrównoważony rozwój osiągnąć jest w drodze realizacji zasad:
  - zapewnienia zbilansowanego użytkowania zasobów naturalnych,
  - sprawiedliwości i wykorzenia ubóstwa,
  - wspólnej, lecz zróżnicowanej odpowiedzialności,
  - przezroczności w podejściu do zdrowia ludzkiego, zasobów naturalnych i ekosystemów,
  - upodmiotowienia społeczeństwa,
  - dostępu do informacji i wymiaru sprawiedliwości,

- dobrego rządzenia oraz
- integracji i współzależności.

3. Trzeci element – ekologia w życiu i gospodarce nie wymaga w tym miejscu rozwinięcia, bowiem stanowi treść niniejszego poradnika.



Kraje wizyt studyjnych wybrano właśnie w oparciu o zasady powyższej „triady ekologicznej”. Cechowały je bowiem:

- dojrzała demokracja i świadomość podmiotowości ich obywateli;
- silnie rozwinięta i zakorzeniona w praktyce idea lokalnej samorządności;
- materialny dobrobyt i wysoka jakość życia;
- silnie obecne w procesach rozwojowych i decyzjach gospodarczych kryterium interesu społecznego;
- utrwalone w procesie historycznych przemian doświadczenie wolności i neutralności politycznej;
- w systemie wartości społeczeństwa dominacja kultury organizacyjnej typu „kobiecego”;
- dyscyplina i sprawność organizacyjna zespołów ludzkich;
- otwartość na procesy kreowania wiedzy, poszukiwania zmian i rozwój technologiczny.

Poniżej krótko scharakteryzowano środowiska, w których odbyły się wizyty studyjno-szkoleniowe, tj. Reykjavik i Sólheimar (Islandia), Tampere (Finlandia) oraz Berlin (Niemcy).

## ISLANDIA

### Życie codzienne i gospodarka w harmonii z naturą

Kraj ten bodaj w największym stopniu spełnia wskazane wcześniej warunki „potencjału ekologicznego”. Na tle całej rodziny krajów europejskich wyróżnia się osobliwością niemal we wszystkich aspektach życia społecznego i gospodarczego oraz – co jest oczywiste – warunków naturalnych. Jego charakterystyka przedstawia się następująco:

- wyspa pochodzenia wulkanicznego o powierzchni ok. 102 tys. km<sup>2</sup>
- posiada wiele wulkanów, w tym 15 czynnych, liczne gorące źródła oraz gejzery,
- 61% powierzchni wyspy stanowią nieużytki i lawa, ponad 14% – lodowce i jeziora,
- klimat cechuje mała zmienność temperatury w skali roku oraz duża wilgotność,
- wyspę zamieszkuje ponad 326 tys. osób, w tym 84,8% rdzennych Islandczyków,
- Polacy stanowią obecnie największą liczebnie mniejszość narodową – 2,8%,
- PKB na osobę kształtował się na poziomie 45.536 USD (w parytecie siły nabywczej – 41.000 USD) w 2013 roku,
- znakiem firmowym Islandii jest jej neutralność polityczna,
- większe zakłady powstawały w XX w., głównie w branży budownictwa i materiałów budowlanych, nawozów sztucznych oraz hutnictwa aluminium,
- podstawą gospodarki Islandii jest rybołówstwo (roczny połów ryb wynosi 1322,9 tys. ton) oraz hodowla owiec (rocznie ok. 500 tys. sztuk, co przekracza dwukrotną liczbę mieszkańców Islandii),
- rozwija się również przemysł spożywczy, lekki i futrzarski związany z surowcami na bazie rolnictwa i rybołówstwa,

- głównymi zasobami Islandii są energia wodna, energia geotermiczna, aluminium i diatomity.
- w 2007 parlament islandzki przyjął plan pierwszej w świecie całkowitej rezygnacji z paliw kopalnych na rzecz paliwa wodowego i energii elektrycznej.



### Wizyta w ekologicznej wiosce Sólheimar w Islandii

Odizolowanie wyspy od kontynentu ograniczało imigrację ludności, pozwoliło zachować tożsamość narodową i kulturową, w tym staro-nordycki język w formie niezmienionej od wieków. Dzięki bogatej tradycji ustnej i pisanej wiele z rodzin może wskazać swoich przodków na wiele pokoleń wstecz. Na uwagę zasługuje duża dbałość o zachowanie języka ojczystego.

Zrównoważony i proekologiczny rozwój Islandii obrazują następujące fakty:

- systemowa długofalowa polityka konwersji bilansu energetycznego kraju;
- rozwój turystyki w oparciu o bogactwo i oryginalność zasobów naturalnych;
- ochrona bogactwa naturalnego przed ekspansją kapitału obcego i zakusami komercjalizacji;
- realizowana w praktyce idea samorządności;
- wszechobecna dbałość o czystość środowiska i optymalne wykorzystanie zasobów naturalnych;
- prospołeczna polityka państwa i także nastawienie społeczeństwa.

## FINLANDIA

Totalne redukowanie wszelkiego marnotrawstwa – nawet spóźnić się nie wolno ;)

Finlandia jest krajem nordyckim, w pełni nowoczesnym, przyjaznym ludziom i środowisku naturalnemu, o ogromnej wrażliwości na tradycję i piękno. Podobnie jak Islandia, spełnia wszystkie warunki „potencjału ekologicznego”. Cechuje ją:

- obszar o powierzchni ponad 338 tys. km<sup>2</sup>, w większości nizinny, z młodą rzeźbą polodowcową,
- jedna z najbardziej konkurencyjnych gospodarek na świecie (mimo, że do połowy XX wieku Finlandia była krajem zacofanym),
- bazowanie głównie na przemyśle drzewnym i celulozowo-papierniczym, metalowym, maszynowym oraz wydobywczym i hutniczym (metali kolorowych),
- istotną rolę odgrywa hodowla bydła mlecznego i reniferów oraz leśnictwo,
- PKB na osobę kształtował się na poziomie 49 055 USD (w parytecie siły nabywczej – 40 045 USD) w 2013 roku,
- średnia gęstość zaludnienia na poziomie 17 osób/km<sup>2</sup> (najrzadziej zaludniony kraj Europy po Norwegii i Islandii) z dużą dysproporcją pomiędzy południem a północą,
- czwarte miejsce na świecie pod względem zapewnienia dziecku odpowiednich warunków życia (według UNICEF-u),
- najniższy w Unii Europejskiej odsetek obcokrajowców (2,5%),
- najbardziej wydajny system opieki zdrowotnej (na jednego lekarza przypada 307 osób).
- dla 92% społeczeństwa językiem ojczystym jest język fiński, natomiast duża jego część deklaruje znajomość języków obcych (60% – angielskiego, 38% – szwedzkiego, 17% – niemieckiego),
- życie rodzinne w Finlandii odpowiada modelowi rodziny „nuklearnej”: relacje z dalszą rodziną są raczej rzadkie i praktycznie nie spotyka się rodzin wielopokoleniowych,

- wysokie ucyfrowienie gospodarki i społeczeństwa,
- liczba ludności na poziomie ponad 5,35 mln,



Wizyta studyjna w Tampere College, Kuru Institute of Forestry w Finlandii

Finlandia w swej polityce społeczno-gospodarczej z pełną konsekwencją i determinacją realizuje strategię zrównoważonego rozwoju. Można bez żadnej przesady przyjąć, że w Finlandii ma miejsce zarządzanie strategiczne procesem zrównoważonego rozwoju na wszystkich szczeblach decyzyjnych, co czyni ją liderem postępu w skali globalnej.

W rozwinięciu tej tezy wskazać można na następujące fakty:

- W wielu programach rozwojowych do rangi kluczowych kryteriów decyzyjnych podnosi się czynnik ochrony terenów zielonych, racjonalnego korzystania z zasobów naturalnych, symbiozy człowieka z jego środowiskiem, artystycznego kształtowania środowiska, angażowania nowoczesnych technologii do oszczędzania energii i jej konwersji.
- Wiele lokalnych społeczności posiada odrębnie opracowane strategie zrównoważonego rozwoju.
- Na terenie kraju funkcjonują liczne systemy rozwiązujące problemy racjonalnego wykorzystania zasobów.
- Niezwykle istotnym komponentem zrównoważonego rozwoju jest nowoczesny system edukacji.
- Na zrównoważony rozwój nastawiona jest również polityka samorządu lokalnego.

## NIEMCY

### Promocja ekologii przez edukację i zdyscyplinowane postępowanie

Potencjał ekologiczny Republiki Niemiec ma inne podstawy i charakter w stosunku do omówionych krajów nordyckich. W przeciwieństwie do Islandii i Finlandii wątpliwym byłoby twierdzić, że niemiecka gospodarka i społeczeństwo funkcjonują według zasad zrównoważonego rozwoju, a ekologia jest dominującą ideologią i praktyką procesów rozwojowych. O ile w krajach nordyckich orientacja na ekologiczny styl życia i gospodarowania inspirowana była poszukiwaniem sposobów rozwiązywania wielu problemów egzystencjalnych tych społeczeństw w oparciu o nowoczesne technologie i rozwiniętą kulturę proinnowacyjną, to w Niemczech ma ona postać swoistego eksperymentu w procesie rozwojowym, bardziej mody niż konieczności.

Niemcy jako kraj i społeczeństwo mają solidną legitymację dla podejmowania eksperymentów ekologicznych, gdyż spełniają ku temu wszystkie warunki konieczne:

- bardzo wysoki poziom PKB na osobę: 44 999 USD, zaś w parytecie siły nabywczej 43 474 USD – dane z 2013 roku,
- kraj zasobny materialnie o silnie rozwiniętej, nowoczesnej i konkurencyjnej gospodarce,
- czwarte miejsce na świecie pod względem potencjału gospodarczego, drugie – pod względem eksportu,
- najstarszy na świecie, dobrze funkcjonujący system opieki zdrowotnej,
- doskonale funkcjonujący system szkolnictwa łączący wysoką jakość kształcenia oraz niemal wzorcowe indywidualizowanie ścieżek edukacji młodzieży i osób dorosłych (long life learning),
- silnie rozwinięta sfera nauki, z bardzo nowoczesną infrastrukturą naukowo-badawczą oraz sprawnym systemem prowadzenia badań naukowych.
- dobrze rozwinięta opieka nad dzieckiem i rodziną.



**Wizyta studyjna w centrum edukacyjnym Schul-Umwelt-Zentrum Mitte w Berlinie**

Osobliwością tego kraju i społeczeństwa jest fakt, że ekologia stała się tu dźwignią procesu rozwojowego, w szczególności w przywracaniu zaufania społecznego, integracji obywateli oraz odbudowania zrujnowanego wcześniej wizerunku państwa. Potencjał ekologiczny Niemiec i jego specyfikę obrazują następujące cechy:

- moda na tradycyjne metody agrotechniczne,
- powszechność stosowania technologii energooszczędnych i ekologicznych;
- wiele pokazowych farm i zakładów stosujących ekologiczne technologie w uprawie roślin, produkcji zwierzęcej i w budownictwie,
- realizowanie programów i przedsięwzięć rewitalizacyjnych w branżach tradycyjnych,
- powiązanie działalności komercyjnych i ekologicznych organizacji non-profit zaangażowanych w interdyscyplinarne projekty.

Każdy z opisanych wyżej krajów cechuje właściwa mu specyfika kulturowa i preferowane wartości w modelu aktywności zawodowej i społecznej ich obywateli, ukształtowane przez położenie geograficzne, historię i naturalne cechy osobowościowe. Ich wyrazistość decydowała o wyborze tych właśnie krajów partnerskich projektu Go Green Across Europe jako obszaru badań i poszukiwania inspiracji dla Polski.



---

# JAK PROWADZIĆ PROEKOLOGICZNY STYL ŻYCIA I GOSPODAROWANIA WSPIERAJĄC ZRÓWNOWAŻONY ROZWÓJ I KONSUMPCJĘ?

---

Karolina Franczak, Korneliusz Pylak, Danuta Smoleń, Barbara Szymoniuk

## CO TO JEST „EKOLOGICZNY STYL ŻYCIA”?

---

8

Proekologiczny styl życia powoli zdobywa w naszym kraju coraz większą popularność i zyskuje coraz większą liczbę zwolenników – już niemal trzech na czterech obywateli naszego kraju popiera działania na rzecz ochrony środowiska. Co ważniejsze, za tą deklaracją idą działania, bo zaczynamy wprowadzać elementy ekologii do naszej codzienności. Rezygnujemy z jednorazowych, foliowych reklamówek na rzecz wielorazowych, mocnych toreb na zakupy, zaczynamy segregować śmieci, kupujemy energooszczędny sprzęt RTV i AGD, używamy energooszczędnych żarówek lub oświetlenia LED. Można spytać:

Czy to jest właśnie „ekologiczny styl życia”?

Na pewno tak, przynajmniej w pewnym zakresie. A bardziej radykalne działania, jak uliczne protesty w obronie ginącego świata czy przywiązywanie się do drzew w Dolinie Rospudy? Czasami przyroda potrzebuje takiej obrony, ale bardziej niż ideologii i wielkich słów planeta Ziemia potrzebuje zdrowego rozsądku. Naszego zdro-

wego rozsądku, bo żyć ekologicznie może każdy z nas, wybierając podczas codziennych zakupów określone produkty, oszczędzając wodę i energię, segregując śmieci oraz wpajając te zachowania rodzinie i znajomym.

## CO ROBIĆ, ŻEBY BYĆ „EKO”?

---

To nic trudnego! Jeśli idea ochrony środowiska, w którym żyjemy, zgadza się z naszymi poglądami i widzimy sens w słowach: „myśleć globalnie, a działać lokalnie”, wystarczy zacząć powoli zmieniać nasze codzienne przyzwyczajenia. Nie chodzi tu o ciągłe wydawanie wielkich sum na rzeczy, których właściwą nazwę poprzedza słowo „ekologiczny/ekologiczna”, bo niejednokrotnie jest to marketingowy chwyt, tak jak sformułowanie jakoby „produkt pochodził z terenów czystych ekologicznie” (niestety rynek pełen jest „eko-pułapek” zastawianych przez nieuczciwych sprzedawców, którzy chcą zarobić na naszej niewiedzy). Trzeba uzbroić się w ekologiczne know-how i zacząć kierować własnym zdrowym rozsądkiem, a już wkrótce zaczniemy odczuwać zmiany.

Schemat na następnej stronie podpowiada, co robić, aby być „eko”.



## Sprzątaj ekologicznie

wróćmy do sposobów naszych babć: do przepchania zlewu wystarczą stary druciany wieszak, do odkamienienia czajnika i innych powierzchni ocet spirytusowy, do usunięcia osadów z herbaty z kubków sól kuchenna, do wypolerowania miedzianych naczyń sok z cytryny, a do mycia szyb papier gazetowy. Dzięki niemu szyby i lustra będą pięknie błyszczeć. Wspaniałym wszechstronnym środkiem do czyszczenia jest soda zmieszana z octem i kroplą ulubionego olejku zapachowego.

## Wybieraj oszczędne AGD

które są oznaczone literą A, AA, A+ czy nawet A++ bo będą one energooszczędne. Unikaj tych oznaczonych dalszymi literami alfabetu, bo ich pobór prądu (lub prądu i wody) jest dużo większy. Wprawdzie sprzęty energooszczędne są droższe, ale przy dłuższym użytkowaniu obniżają rachunki nie tylko za prąd, ale i za wodę, jak w przypadku zmywarek czy pralek.

## Rozmrażaj lodówkę

nie pozwalaj, by zamrażalnik zamienił się w lodową bryłę. Im więcej szronu, tym wyższa temperatura w lodówce. Ponad 5 mm lodu zmusza lodówkę do zużycia trzykrotnie większej ilości energii.

## Przykrywaj garnki

podczas gotowania, nie otwieraj bez potrzeby drzwiczek kuchennych sprzętów podczas ich pracy (piekarnika, lodówki), a także wymień tradycyjne żarówki na oświetlenie LED. Znacznie zmniejszy to zużycie energii i nasze wydatki.

## Wykorzystuj reklamówki

zamiast kupować worki na śmieci (na frakcję zmieszaną). Na zakupy zabieraj trwałą torbę, aby nie kupować toreb jednorazowych przy kasie

## Oszczędnie myj

ręce i zęby. Do dobrego umycia rąk wystarczy kropla mydła w płynie. Kran należy odkręcać dopiero, gdy ręce są namydłone. Przed myciem zębów zmoczmy szczoteczkę z pastą, a potem zakręćmy wodę, aby nie stracić kilku litrów podczas szorowania. Odkręćmy mały strumień wody, aby wypłukać szczoteczkę i buzię z resztek pasty, i gotowe! Zanim zaczniesz myć naczynia, nalej wody do zakorkowanego zlewu. Następnie zmyj, co jest do zmycia przy zakręconym kranie, a wodę odkręć dopiero, gdy trzeba naczynia wypłukać do czysta. Jeśli masz w domu zmywarkę, nastaw ją na program „eko”, który przy tej samej efektywności, co inne programy, zachowuje europejskie normy oszczędności wody i energii.

## Przykręć grzejniki

w domu, a dzięki temu oszczędzisz energię i nie wydasz pieniędzy na leki. Każdy stopień mniej to o około 6% mniejsze zużycie energii, a więc mniej zanieczyszczeń – czystsze powietrze, woda, gleba, oraz ograniczenie efektu cieplarnianego. Im chłodniej, tym głębszy i lepszy sen.

## Kształtuj swoją sprawność

wytrzymałość i siłę, aby zastąpić niektóre urządzenia elektryczne czy spalinowe wykorzystywane w ogrodzie, w domu lub na działce, z korzyścią dla siebie i dla środowiska. Oszczędzaj energię i ogranicz emisję gazów.

## Zrezygnuj z jazdy

samochodem lub autobusem, albo ogranicz ich użycie do minimum, na rzecz biegania, spaceru lub jazdy rowerem w drodze do i z pracy, szkoły, czy podczas zakupów. Ograniczysz tym samym emisję szkodliwych substancji do atmosfery i zadbasz o swoją formę fizyczną.

## Zmniejszaj użycie leków

podczas przeziębienia – stosuj sposoby naszych babć, takie jak: syrop z cebuli, nacieranie klatki piersiowej i stóp wódką, ciepłe mleko z miodem i czosnkiem, albo napar z czarnego bzu lub lipy.

## Jedz produkty ekologiczne

posiadające etykiety poświadczające ich pochodzenie. Na opakowaniach musi być umieszczony unijny znak listka z białych gwiazdek na zielonym tle, numer jednostki certyfikacji i adnotacja: „Rolnictwo UE” lub „Rolnictwo Polska” albo „Rolnictwo spoza UE”.



### Czy wiesz, że



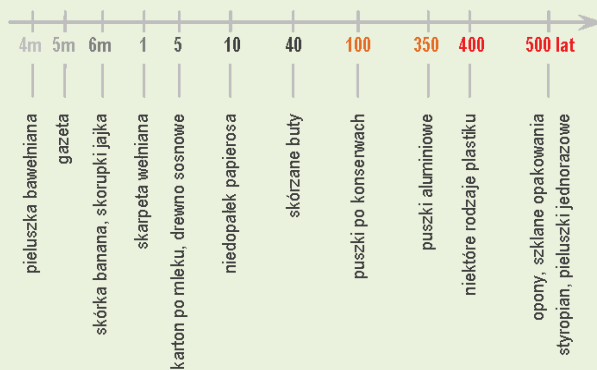
### ...stand-by jest drogi?

Gdyby wszyscy Europejczycy wyłączyli całkowicie swoje sprzęty, zamiast zostawiać je w trybie stand-by, można byłoby zamknąć 6 elektrowni atomowych i zmniejszyć rachunki za prąd o 8-15%.

### ...plastik też może być bio?

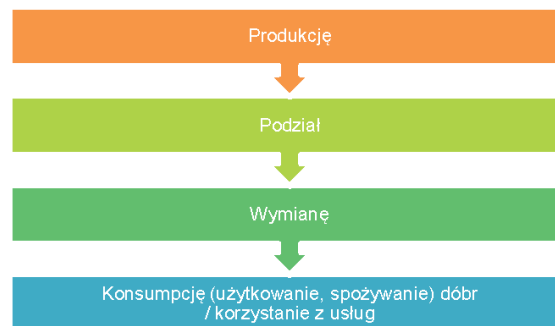
Włoscy naukowcy wytworzyli bioplastik, czyli plastik przyjazny dla środowiska, rozkładający się w 3 do 8 tygodni. Na razie produkuje się z niego worki na odpady organiczne, które można wrzucać do kompostownika, ale to dopiero początek historii tego tworzywa.

### ...niektóre materiały rozkładają się nawet 500 lat?



## CZYM JEST EKOLOGICZNE GOSPODAROWANIE?

Gospodarowanie to działalność ludzi, indywidualna i zbiorowa, która prowadzi do zaspokojenia ich potrzeb. Działalność ta jest związana z wyborem najlepszej dostępnej możliwości zaspokojenia potrzeb, minimalizującej koszty i maksymalizującej efekty. Proces gospodarowania obejmuje:



Gdy rozszerzymy to pojęcie do gospodarowania ekologicznego, przy wyborze najlepszego sposobu zaspokojenia potrzeb powinniśmy kierować się nie tylko naszym dobrem, ale także dobrem środowiska, w którym żyjemy.

**W wielu przypadkach zasady ekologicznego stylu życia pokrywają się z zasadami ekologicznego gospodarowania, jednak to drugie pojęcie jest szersze.**

## NA CZYM POLEGA KONCEPCJA ZRÓWNOWAŻONEGO ROZWOJU?

**Istotą zrównoważonego rozwoju jest zmniejszanie zakresu ubóstwa i wykluczenia społecznego, zapewnienie przyszłym pokoleniom warunków rozwoju nie gorszych, niż współczesne, oraz zachowanie różnorodności kulturowej.**

W Polsce zasada zrównoważonego rozwoju zyskuje na znaczeniu i ma rangę konstytucyjną. Została zapisana w artykule 5. Konstytucji następująco: „Rzeczpospolita Polska [...] zapewnia ochronę środowiska, kierując się zasadą zrównoważonego rozwoju.”

Koncepcja zrównoważonego rozwoju ma swoje korzenie w teorii i praktyce niemieckiego leśnictwa. Została sformułowana na początku XVIII wieku przez Hansa Carla von Carlowitza.<sup>1</sup> Oznaczała wówczas gospodarkę leśną, w której wycina się tylko tyle drzew, ile ma szansę w zamian urosnąć, aby las przetrwał i mógł się odbudowywać. Niemieckie leśnictwo, którego przedstawicielem był Carlowitz, cieszyło się dużym uznaniem na całym świecie, w związku z czym przetłumaczona na język angielski koncepcja zrównoważonej gospodarki leśnej, czyli „sustained yield forestry”, upowszechniła się w skali międzynarodowej. Określenie „sustained”, z biegiem czasu zostało zamienione na „sustainable” i zaczęło odnosić się do całej gospodarki, a nie wyłącznie do gospodarki leśnej. W latach 70. zostało przejęte przez międzynarodowy ruch ekologiczny, nazywany ruchem „zielonych”, a w latach 80. zostało wprowadzone do debaty publicznej. Wówczas znacznie wzrosło społeczne zainteresowanie środowiskiem naturalnym i pojawiającymi się problemami, takimi jak wyczerpywanie się surowców energetycznych czy zanieczyszczenie środowiska.

<sup>1</sup> Zob. Von Carlowitz H. C.: *Sylvicultura oeconomica, oder haufwirthliche Nachricht und Naturmäßige Anweisung zur wilden Baum-Zucht*. 1713, s.105–106.

## JAK DO ZRÓWNOWAŻONEGO ROZWOJU ODNOSI SIĘ KONCEPCJA ZRÓWNOWAŻONEJ KONSUMPCJI?

**Zrównoważona konsumpcja jest nieodłącznym elementem zrównoważonego rozwoju** – zarówno globalnego społeczeństwa i światowej gospodarki, jak i społeczności oraz gospodarek lokalnych. Jest wiele definicji i koncepcji zrównoważonej konsumpcji, ale przyjmijmy tu definicję uznaną przez polskie Ministerstwo Gospodarki:

„Zrównoważona konsumpcja to optymalne, świadome i odpowiedzialne korzystanie z dostępnych zasobów naturalnych, dóbr i usług na poziomie jednostek, gospodarstw domowych, wspólnot i społeczności lokalnych, środowisk biznesowych samorządów terytorialnych, rządów krajowych i struktur międzynarodowych zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju.

**Postawa zrównoważonej konsumpcji, niezależnie od podmiotu ją przejawiającego, polega na ograniczaniu wszelkiego marnotrawstwa, produkcji odpadów i zanieczyszczeń oraz preferencji tych towarów i usług, które w największym stopniu spełniają określone kryteria etyczne, społeczne i środowiskowe”<sup>2</sup>**

<sup>2</sup> Przez zrównoważoną konsumpcję do zrównoważonego rozwoju. Broszura Zespołu Do Spraw Społecznej Odpowiedzialności Przedsiębiorstw oraz Ministerstwa Gospodarki, s. 2., [http://issuu.com/kpr\\_europa\\_2020/docs/broszura\\_rozwoj#embed](http://issuu.com/kpr_europa_2020/docs/broszura_rozwoj#embed) (dostęp: 14.02.2015)

Czy wiesz, że



## Ekologiczna dzielnica Vuores w Tampere, Finlandia

VUORES JEST JEDNYM Z PRZYKŁADÓW ZRÓWNOWAŻONEGO ROZWOJU I EKOLOGICZNEGO GOSPODAROWANIA W OBRĘBIE MIASTA TAMPERE. DOCELOWO DZIELNICA PRZEWIDZIANA JEST DLA 30 000 MIESZKAŃCÓW, CHOĆ OBECNIE LICZY PONIŻEJ 1 000.

12

Rosnąca liczba mieszkańców skłoniła miasto Tampere do rozbudowy i wejścia na dotychczasowe tereny zielone. Do 2020 roku spodziewany jest wzrost liczby mieszkańców o 10 000 osób, a wzrost potrzeb zatrudnienia o 15 tysięcy nowych stanowisk pracy. Motorem dla dalszego rozwoju miasta jest chęć poprawy komfortu życia wszystkich jego mieszkańców. Zakłada on wzrost recyklingu i pozyskiwania energii odnawialnej. Planowane projekty biorą pod uwagę wzrost liczby osób w podeszłym wieku, a strategia miasta opiera się na założeniu, iż Tampere (Vuores) będzie „Inteligentnym Miastem” wykorzystującym w 80% energię odnawialną. Wciąż prowadzona jest walka o obniżenie emisji CO<sub>2</sub> (w 2012 roku jego poziom wyniósł 752 kilotony).

Interesujący jest zaplanowany i realizowany system oczyszczania tej nowopowstającej dzielnicy ze śmieci – automatyczny, działający z pomocą systemu podziemnych rurociągów, którymi zasysa się wrzucane do specjalnych terminali śmieci. Trafiają one bezpośrednio do, również zautomatyzowanego, hermetycznego kolektora. System ten będzie dokładniej opisany w Rozdziale 2.

Przykład realizacji działań miasta Tampere w dzielnicy Vuores:

- pneumatyczny systemu odbioru nieczystości;
- artystyczne kształtowanie środowiska – oświetlenie LED;
- budownictwo drewniane budynków mieszkalnych;
- inteligentne technologie solarne;
- naturalne gromadzenie i wykorzystywanie deszczówki;
- proekologiczny, wydajny system ruchu drogowego.



Murowane i drewniane bloki mieszkalne w dzielnicy Vuores (Tampere)



Pneumatyczne pojemniki na różne rodzaje odpadów w dzielnicy Vuores



Czy wiesz, że



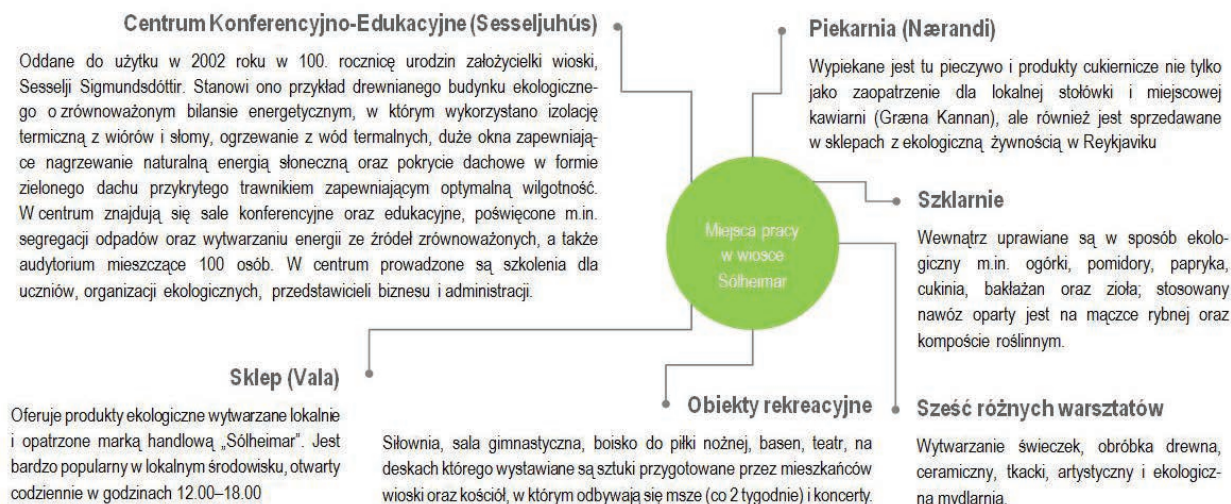
## Ekologiczna wioska Sólheimar w Islandii

PIERWSZA NA ŚWIECIE WIOSKA EKOLOGICZNA, KTÓRA POWSTAŁA W 1930 ROKU Z INICJATYWY SESSELJI SIGMUNDSÓTTIR. MISJĄ WIOSKI JEST STWORZENIE MOŻLIWOŚCI FUNKCJONOWANIA W ŚRODOWISKU SPOŁECZNYM KAŻDEJ OSOBIE, BEZ WZGLĘDU NA JEJ STAN FIZYCZNY I UMYSŁOWY

Początkowo miejsce to pełniło funkcję domu opieki dla dzieci bezdomnych lub niepełnosprawnych. Obecnie funkcjonuje jako wspólnota dorosłych, zorientowana na adaptację osób z upośledzeniami do życia w społeczności. W wiosce przebywa stale około 100 osób. Z tej liczby około 50% stanowią osoby niepełnosprawne. Ich pobyt finansowany jest przez państwo (wyżywienie i noclegi). Rząd przekazuje środki bezpośrednio wiosce. Osoby niepełnosprawne pracując w wiosce zarabiają na dodatkowe koszty utrzymania, ucząc się i pracując w odpowiednich dla swoich możliwości warsztatach. Istotną rolę pełnią tu wolontariusze (zazwyczaj 12 osób), którzy są rekrutowani w ramach programu EVS Volunteer Programme. Wioska jest niemal samowystarczalna, czyli potrafi zaspokoić większość potrzeb swoich mieszkańców, przygotowywanych do pracy w różnych jej obiektach, opisanych na poniższym schemacie.



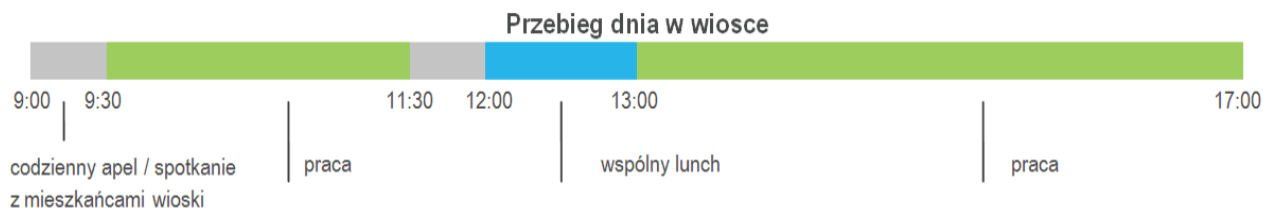
Szklarnie w wiosce Sólheimar



Sólheimar funkcjonuje w formie holdingu, posiadając 100% udziałów w przedsiębiorstwach funkcjonujących na jej terenie, takich jak: sklep, warsztaty rękodzieła, produkcja żywności. Zarządza nią Komitet wybierany co 3 lata, w skład którego wchodzi 17 osób (m.in. politycy, biznesmeni). Komitet wybiera 5 osobowy Zarząd, który wskazuje Dyrektora Zarządzającego na 4-letni kontrakt. Pozostałe funkcje zarządzające pełnią: Dyrektor Operacyjny, Dyrektor Finansowy, Dyrektor ds. Kadrowych oraz Ksiądz. Struktura organizacyjna wioski oparta została na 3 pionach, którymi są: zabezpieczenie społeczne, przedsiębiorstwa i zarządzanie nieruchomościami.



Mieszkańcy wioski na codziennym apelu



Dystrybucja lokalnych produktów odbywa się 3 razy w tygodniu – wówczas odbierane są owoce, warzywa i zioła uprawiane w lokalnej szklarni, natomiast 1 raz w tygodniu odbierane są pozostałe produkty wytwarzane w wiosce.

W Sólheimar duży nacisk kładzie się na aspekty ekologii i zrównoważonego rozwoju. Na terenie wioski znajduje się mała elektrownia wodna i kompostownia odpadów biodegradowalnych, a główny budynek administracyjny został opracowany w formule domu pasywnego. Wioska posiada też własne szklarnie.

Rocznie Sólheimar przyjmuje w celach edukacyjnych około 30 tysięcy odwiedzających z całego świata.



Uprawy ekologiczne w szklarniach ogrzewanych przez gorące źródła



**Rękodzieła pracowników wioski**



**Widok na typowe budynki mieszkalne wioski Sólheimar**



**Wtopiony w krajobraz kościół**



**Mała elektrownia wodna**



Czy wiesz, że



## Ekologiczne domki dla owadów w Berlinie

WYKONANE Z RÓŻNYCH MATERIAŁÓW, ZACHWYCAJĄCE KSZTAŁTEM I PIĘKNĄ FORMĄ DOMKI PRZEZNACZONE DLA RÓŻNYCH GATUNKÓW OWADÓW. MOŻNA JE SPOTKAĆ NA TERENACH ZIELONYCH NA OBSZARZE NIEMAL CAŁEGO BERLINA.

16







## JEŚLI CHCEMY POPIERAĆ ZRÓWNOWAŻONĄ KONSUMPCJĘ, TO...

- Podejmujemy decyzje zakupowe według kryterium maksymalizacji jakości i długotrwałej użyteczności (np. z możliwością naprawy towarów), a nie wyłącznie ceny – oczywiście na miarę swoich możliwości finansowych.
- Kultuwujemy prowadzenie zdrowego stylu życia, zakupu i konsumpcji produktów ekologicznych i tradycyjnych, najlepiej – produkowanych lokalnie; korzystamy z przyjaznych środowisku produktów i usług.
- Zachęcamy do poszanowania przyrody i najbliższego otoczenia: do dbałości o czystość i estetykę środowiska, do minimalizacji emitowanego hałasu.
- Eliminujemy marnotrawstwo, korzystamy z produktów używanych i przekazujemy je innym; wydajnie gospodarujemy dobrami, rezygnujemy z towarów i usług wytwarzanych przy dużym zużyciu nieodnawialnych zasobów naturalnych i/lub szkodliwych dla środowiska.
- Unikamy artykułów zawierających substancje toksyczne, które po wykorzystaniu stanowią niebezpieczne odpady.
- Oszczędzamy energię i wodę w życiu codziennym poprzez: wybór odpowiedniego dostawcy energii i wody, wybór energii ze źródeł odnawialnych, zamianę systemów oświetlenia na energooszczędne i bezpieczne dla środowiska (np. na źródła światła LED), termomodernizację (instalację energooszczędnego systemu grzewczego, właściwe wykorzystanie grzejników, optymalizację temperatury pomieszczeń, izolację termiczną budynków, energooszczędne szyby okienne, uszczelnienie okien i drzwi itp.), budowę proekologicznych domów (tzw. pasywnych oraz aktywnych, oddających nadmiar wyprodukowanej energii do systemów dystrybucji) itp.
- Zwracamy uwagę na bezsens zużywania wysokiej jakości wody do splukiwania toalet, prania czy podlewania ogrodu. Jeśli możemy, starajmy się o tworzenie odrębnych instalacji dla wody „czystej” i „brudnej”.
- Korzystajmy z „dzielonych podróży” – zabierajmy do swoich samochodów podróźnych udających się w tym samym kierunku. Jest to bardziej ekonomiczne i mniej zanieczyszcza środowisko, aniżeli indywidualne podróże samochodami samych kierowców.
- Segregujmy odpady w zdyscyplinowany sposób i zachęcamy do tego nasze otoczenie: rodzinę i znajomych. Unikajmy nadmiaru opakowań (w tym toreb na zakupy) lub wybierajmy opakowania najmniej szkodliwe dla środowiska, możliwe do recyklingu.
- Poszerzajmy naszą wiedzę z zakresu ochrony środowiska naturalnego, zachęcamy do angażowania się w inicjatywy ekologiczne oraz do dokonywania właściwych wyborów podczas zakupów, sprzyjających ochronie środowiska naturalnego.
- Zostawiamy fragmenty terenu w ogrodach i parkach do naturalnego wzrostu różnych roślin, w tym „chwastów” i ziół. Pozwoli to na zachowanie różnorodności gatunków oraz daje pokarm i schronienie wielu owadom.
- Zwracamy uwagę na oznakowanie produktów i opakowań oraz poszerzajmy swoją wiedzę o znakach umieszczanych na produktach i opakowaniach. Preferujemy produkty ekologiczne. Dokładnie czytamy etykiety.

---

# JAK PROMOWAĆ ZRÓWNOWAŻONĄ GOSPODARKE I ADMINISTRACJĘ?

---

*Małgorzata Ciosmak, Danuta Sulowska*

Zgodnie z zaleceniami Komisji Europejskiej, aby sprostać stojącym dziś przed nami wyzwaniom, musimy zmieniać metody produkcji i konsumpcji towarów. Powinniśmy zwiększać wydajność przy równoczesnym zużyciu mniejszej ilości surowców, zmniejszeniu kosztów i ograniczeniu wpływu, jaki nasze działania mają na środowisko naturalne. Należy przyjąć nową zasadę: tworzymy więcej, zużywając mniej. Zaczynamy dbać o surowce, szczególnie te nieodnawialne, a także o produkcję nisko- lub najlepiej bezodpadową.

W ten sposób, dzięki wydajniejszym procesom produkcyjnym i lepszym systemom zarządzania ochroną środowiska, możemy znacznie ograniczyć ilość wytwarzanych zanieczyszczeń i odpadów oraz zaoszczędzić wodę i inne zasoby naturalne. Opisane powyżej zasady działania należy wdrażać również w przypadku przedsiębiorstw, ponieważ dzięki proekologicznym rozwiązaniom będą w stanie obniżyć koszty działalności oraz zmniejszyć zależność od surowców naturalnych.

Zagospodarowanie przestrzeni, projektowanie uwzględniające wpływ na środowisko oraz innowacyjność ekologiczna pomogą w ograniczeniu szkód wyrządzanych środowisku. Mogą również polepszyć poziom uwzględniania aspektów ekologicznych na wszystkich etapach używania produktów, jak również zwiększyć popyt na bardziej ekologiczne technologie produkcyjne, a co za tym idzie na ekologiczne produkty i usługi.

Także organy publiczne mają do odegrania niezmiernie ważną rolę w przekształceniu gospodarki UE w bardziej ekologiczną. Niemal 20 proc. unijnego PKB to wydatki organów publicznych, dlatego wprowadzenie odpowiednich warunków finansowania ze środków publicznych administracji państwowej może skierować rynek na drogę bardziej zrównoważonego rozwoju. Zakup ekologicznych produktów przez organy publiczne może pociągnąć za sobą zwiększenie popytu na tego rodzaju produkty i usługi. Musimy zdawać sobie jednocześnie sprawę, że według paradoksu Jevonsa, wyższa efektywność energetyczna i materiałowa wcale nie spowoduje zmniejszenia zużycia zasobów, ale niejako otwiera drogę do zwiększonej konsumpcji. Stąd konieczność rozsądnego i zrównoważonego promowania produktów i określenia ich zapotrzebowania. Kraje takie, jak Niemcy, Islandia i Finlandia od wielu lat przodują w tak zwanej hierarchii gospodarowania materiałami i odpadami. Zastosowane tam modele uregulowań prawnych i utrwalone sposoby postępowania (dobre praktyki) opisujemy na konkretnych przykładach poniżej.

## PRZYKŁADY DOBRZYCH PRAKTYK

Czy wiesz, że



### Zrównoważony rozwój w Tampere

W TAMPERE OD DAWNA STAWIANO NA BADANIA NAUKOWE I AKTYWNY, ZRÓWNOWAŻONY ROZWÓJ. POWSTAŁO TU KILKANAŚCIE ZE ZNANYCH NA ŚWIECIE WYNAŁAZKÓW.

Tampere to jedno z największych miast Finlandii, w którym od dawna stawiano na badania naukowe i aktywny rozwój. Powstało tu kilkanaście znanych na świecie wynalazków. Właśnie w Tampere nawiązano pierwsze połączenie telefoniczne w technologii GSM (1991 rok), wybudowano pierwszy automatyczny terminal kontenerowy (2004 rok), czy opracowano biodegradowalne implanty (2006 rok).

#### 10 PRAKTYCZNYCH WSKAZÓWEK DLA BIZNESU

Miasto na swojej stronie internetowej zamieszcza 10 godnych uwagi, praktycznych wskazówek dla organizatorów „zrównoważonych spotkań biznesowych”:

1. Tampere Hall znajduje się w samym sercu miasta, w odległości krótkiego spaceru od sal konferencyjnych. Zachęca uczestników do korzystania z krótkich spacerów.
2. Kilka hoteli w Tampere posiada certyfikat Nordic Ecolabel. Informuj o tym uczestników, zanim dokonają wyboru noclegu.
3. Woda z kranu w Finlandii okazuje się być znacznie czystsza niż butelkowana woda pitna. Zachęca uczestników do picia świeżej wody z kranu. Możesz rozdawać butelki wielokrotnego użytku podczas konferencji.
4. Dawaj pierwszeństwo lokalnie uprawianej, organicznej i nisko przetworzonej żywności w porze lunchu i kolacji. Możesz również zminimalizować emisję CO<sub>2</sub> poprzez zwiększenie ilości warzyw w menu, albo wybór menu wegetariańskiego.

5. Dawaj uczestnikom rejestrującym się na wydarzenia społeczne czy wizyty studyjne możliwość anulowania zgłoszenia, w przypadku, kiedy nie mogą uczestniczyć, celem uniknięcia odpadów żywności.
6. Miasto Tampere było pierwszym w Finlandii, które otrzymało status Fairtrade City w 2008. Serwuj herbaty i kawy Fair Trade podczas przerw w miejscu konferencji. Wybierz także tego typu wina do kolacji. Kupuj towary oznaczone logo FairTrade.
7. Wybieraj torby konferencyjne, które są wykonane z materiałów pochodzących z recyklingu.
8. Uczestnicy mogą obniżyć emisję CO<sub>2</sub> poprzez czytanie ostatecznego programu, abstraktów itp. w formie elektronicznej. Daj im możliwość dokonania takiego wyboru w formularzu zgłoszeniowym.
9. Wykorzystuj identyfikatory wielokrotnego użytku wyprodukowane z materiału pochodzącego z recyklingu.
10. Wybieraj lokalnych podwykonawców, aby uniknąć niepotrzebnych finansowych i środowiskowych kosztów transportu. Oprócz lokalnie produkowanych produktów żywnościowych, wybierz również lokalne materiały i zatrudnij lokalną obsługę, artystów i muzyków.







**Tampereen Kauphalli, elegancki targ w centrum Tampere, oferujący fińskie produkty lokalne, tradycyjne i ekologiczne**

## PROEKOLOGICZNE INWESTYCJE

Sztandarowe i jednocześnie przyszłościowe inwestycje to tunel Rantavalya, odciążający system komunikacyjny miasta i uwalniający od ciężkiego ruchu kołowego brzeg jeziora Nasijarvi. Planowana jest również budowa linii tramwajowych (obecnie w Tampere nie ma tramwajów), łączących przede wszystkim północne i południowe dzielnice miasta z jego centrum. Inwestycje powinny zwiększyć udział transportu publicznego do 25%. Obecnie w centralnej części miasta, obowiązuje zakaz poruszania się pojazdów prywatnych. Wprowadzono system komunikacji rowerowej i rozwijana jest sieć ścieżek rowerowych. Z komunikacji rowerowej korzystają Finowie również zimą (ilustracja obok). Na uwagę zasługuje tutaj posypywanie śliskich nawierzchni grysikiem granitowym, który po zimie jest zbierany i przechowywany do następnego sezonu. Granity i granitoidy stanowią naturalne podłoże w Finlandii. Z uwagi na łatwe pozyskanie tego materiału i oszczędne nim gospodarowanie, warto ten model zastosować również w innych krajach.

W wyzwaniach podejmowanych przez zarząd miasta widać dynamikę i dalekowzroczność. Rozwój miasta zakłada wzrost recyklingu i pozyskiwania energii odnawialnej. Miasto zaangażowane jest w projekt „ECO2 – ekologicznie wydajne Tampere 2020”. Jest to projekt pilotażowy dla wprowadzanych w mieście odnawialnych źródeł energii. Zarząd miasta stosuje zachęty ekonomiczne, wyznacza standardy dla energooszczędnych budynków. Efektywność ekologiczna przejawia się tu w pneumatycznej zbiórce odpadów, powszechnym stosowaniu oświetlenia LED, korzystaniu z energii słonecznej, eko-wydajnej sieci ruchu ulicznego oraz retencji wód deszczowych, co wobec bogactwa wód powierzchniowych w Finlandii, zasługuje na wyjątkowe podkreślenie.



**Tampere, miasto o przemysłowym charakterze, otoczone naturalnymi jeziorami. Proekologiczna gospodarka wodna jest tu doprowadzona do perfekcji**

Czy wiesz, że



## Metro Taifun

NOWOCZESNY, PNEUMATYCZNY SYSTEM ZARZĄDZANIA ODPADAMI, W PEŁNI ZAUTOMATYZOWANY. TWORZENIE PODZIEMNYCH INSTALACJI KONTYNUOWANE BĘDZIE DO OKOŁO 2019 ROKU. DOCELOWO POWSTANIE 13 KM RUR ORAZ 110 WLOTÓW.

W pierwszym rozdziale wspomniano o innowacyjnym systemie wykorzystywanym przez Finów. Poniżej zostanie on bardziej szczegółowo opisany, gdyż stanowi wzorcowy przykład nowoczesnego, a zarazem ekologicznego systemu zarządzania odpadami stałymi.



22

Worki ze śmieciami przynoszone są do punktu zbiórki (1) z oddzielnym wejściem dla każdego rodzaju odpadów. Poprzez wlot śmieci spadają one do 300-litrowego pojemnika (2), który jest opróżniany automatycznie po zapelnieniu. Urządzenie (3) przekształca odpady i doprowadza je do systemu rur. Każdy rodzaj odpadów jest oddzielnie transportowany od wlotu przez podziemny system rur (4) do stacji odbioru śmieci (5). Następnie trafiają one do kompaktora odpadów (6), który przenosi każdą kategorię odpadów do oddzielnego pojemnika. Pojemniki przewożone są samochodami (7) do stacji gromadzącej odpady. Stamtąd są odbierane do utylizacji w specjalistyczny sposób.

W każdym miejscu odbioru odpadów występują cztery rodzaje automatów do codziennego użytku: bioodpady, papier, kartony, odpady mieszane. Pozostałe odpady segreguje się w tradycyjny sposób, przybliżony do rozwiązań stosowanych na terenach wiejskich. Nowoczesny system, w porównaniu z tradycyjnym, jest obecnie bardziej kosztowny.

Zalety korzystania z systemu „Metro Taifun”:

- bezpieczeństwo;
- mniej ciężarówek wywozących śmieci;
- małe ryzyko pożarów;
- wloty są higieniczne;
- brak przykrych zapachów, szczurów, szkodników;
- mniejsze zużycie energii w porównaniu do tradycyjnych sposobów;





Czy wiesz, że



## Geotermia w Islandii

CZYLI JAK EFEKTYWNIIE WYKORZYSTYWAĆ I DYSTRYBUOWAĆ CIEPŁO

Pomysł ogrzewania geotermalnego narodził się w Islandii ponad 100 lat temu. W 1908 r. Stefan B. Jonsson użył gorącej wody do ogrzewania pomieszczeń w swoim gospodarstwie. Wkrótce potem inni rolnicy zaczęli tworzyć własne systemy do ogrzewania gospodarstw. Przed rokiem 1930. co najmniej 10 gospodarstw rolnych w południowej Islandii było ogrzewanych właśnie w taki sposób. W tym samym czasie rząd rozpoczął organizowanie środków publicznych na rozwój energii geotermalnej i rozpoczął wiercenia studni niedaleko Reykjavíku stosując używany sprzęt zakupiony od przedsiębiorstw górniczych. Pierwszym publicznym budynkiem ogrzewanym w ten sposób była szkoła podstawowa Austurbæjarskóli w Reykjavíku.

Obecnie za dystrybucję ciepła w stolicy kraju odpowiedzialna jest firma Orkuveita Reykjavíkur, która zatrudnia ponad 650 pracowników. Około 2/3 ludności kraju to mieszkańcy Reykjavíku, w związku z czym okręg grzewczy obejmuje kubaturę budynków blisko 60 mln m<sup>3</sup>, zamieszkaną przez 200 tys. osób. Aby zaspokoić ich zapotrzebowanie na ciepło, eksploatowanych jest 91 otworów geotermalnych, obsługujących ciepłownię o łącznej mocy zainstalowanej 1150 MW.

Wykorzystanie bezpośrednie to nie tylko ciepła woda użytkowa oraz ogrzewanie budynków, ale także hodowla ryb (4,5% całkowitego wykorzystania energii geotermalnej), ciepło wykorzystywane w procesach przemysłowych (4,3%), rozpuszczanie śniegu (3,4%), rekreacja (3,2%) oraz ciepło wykorzystywane w szklarniach (1,8%).



23

Czy wiesz, że



## Kopalnie lawy wulkanicznej

NATURALNE BOGACTWO GEOLOGICZNE

Jednym z naturalnych bogactw geologicznie młodej Islandii jest lava wulkaniczna, która tworzy trzon wyspy. W Islandii istnieją liczne kopalnie (kamieniołomy) lawy wulkanicznej. Pozyskany z kamieniołomów lava materiał lokalnie wykorzystywany jest do budowy dróg, jako materiał ozdobny w architekturze oraz jako surowiec do zdobienia biżuterii. Warto tu zauważyć, że jedynie główne drogi wykonane są z pokryciem asfaltowym. Drugorzędne utwardza się poprzez wałowanie nadsypanej warstwy odpowiednio przygotowanego „tłuczni” z lawy wulkanicznej. Ubytki po eksploatacji dróg i uszkodkach po zimie uzupełnia się takim samym materiałem lawowym, zazwyczaj pozyskanym z niedalekich kamieniołomów. W ten sposób wykorzystuje się lokalny naturalny materiał. Z uwagi na dużą aktywność wulkaniczną na Islandii, materiału lawowego z pewnością nie zabraknie.

Czy wiesz, że



## Międzynarodowe Centrum Kulturalne i Ekologiczne „UfaFabric Berlin”

INICJATYWA PRZEKSZTAŁCENIA DAWNEGO STUDIA FILMOWEGO W CENTRUM SPOTKAŃ Z KULTURĄ, PROPAGUJĄCE EKOLOGICZNY STYL PRACY I SPĘDZANIA CZASU WOLNEGO URATOWAŁA KOMPLEKS OD ZNISZCZENIA.

Miejsce, które obecnie zajmuje Centrum, ma interesującą historię. W I połowie XX w. kompleks budynków zlokalizowany w południowym Berlinie należał do studia filmowego, w którym powstawały nagrania spełniające funkcję zarówno kulturalną, jak i propagandową. Zniszczenia wojenne stanowiły jeden z powodów decyzji o dekonstrukcji budynków.

Aktualnie na terenie Międzynarodowego Centrum Kultury i Ekologii mieszka stale 30 osób, około 200 jest zatrudnionych w poszczególnych jednostkach, począwszy od wspomnianego Centrum Kultury, poprzez Dom Gościenny, piekarnię, kawiarnię, studio tańca, studio sportów azjatyckich, farmę dla dzieci, aż po sklep zajmujący się dystrybucją żywności ekologicznej.

Od 1976 roku zrealizowano ponad 25 projektów, mających na celu propagowanie ekologicznych praktyk w życiu codziennym. Pierwszy i najbardziej wartościowy dla samego Centrum projekt to tzw. zielone dachy, składające się z warstwy ziemi porośniętej wyselekcjonowanymi gatunkami roślin. Dzięki temu w centrum miasta stworzono zieloną oazę, która redukuje emisję CO<sub>2</sub>. Ponadto, w czasie letnich upałów stanowi skuteczną barierę przed wysokimi temperaturami wewnątrz budynku, a zimą izoluje budynek zapobiegając zbyt szybkiej

utracie ciepła. Ale to nie koniec proekologicznych inwestycji, bo na dachach zamontowano bardzo popularne w Niemczech panele solarne. Zapewniają one Centrum niezależność energetyczną, ale również stanowią stałe źródło dochodu. Z nadwyżek, odpłatnie, mogą korzystać sąsiadujące budynki. Ze względu na różnice w nasłonecznieniu zastosowano około dwunastu różnych systemów, co przyczynia się do podniesienia wydajności i zwiększania korzyści, które przynosi Centrum dystrybucja energii.





**Amfiteatr na świeżym powietrzu**

Na terenie Centrum znajduje się również zadaszony amfiteatr, przy którego budowie zastosowano innowacyjne i proekologiczne rozwiązania. W związku z budową nowego obiektu należało w odpowiedni sposób przygotować podłoże, a pod fundamenty wybrano dużą ilość ziemi. Ziemia ta i resztki gruzu zostały wykorzystane do budowy dźwiękoszczelnego ogrodzenia, co pozwoliło odizolować amfiteatr od sąsiadujących posesji. Dzięki temu nie ma tu problemów z hałasem. Ogrodzenie pełni także inne funkcje. Pionowa stabilna konstrukcja w górnych partiach służy jako schronienie dla ptaków, w dolnych natomiast zaczęła rozwijać się roślinność pnąca, co dało szansę odrodzenia się nowych form fauny i flory na terenie Centrum.



## BUDOWNICTWO EKOLOGICZNE

Kolejnym nowatorskim rozwiązaniem jest dom stanowiący w pełni ekologiczną konstrukcję o powierzchni 20 m<sup>2</sup>. Przy jego budowie wykorzystano takie materiały, jak: glina, słoma, drewno oraz papier makulaturowy. Za elementy fundamentów służą wypełnione betonem i kamieniami zużyte opony samochodowe. Szczególnym atutem jest możliwość przenoszenia budynku w inne miejsca (tzw. delokalizacja). Rozwiązania zastosowane przez projektantów pozwoliły osiągnąć wysoką wydajność energetyczną oraz optymalną wilgotność pomieszczenia. W budowie brali udział studenci-wolontariusze, którzy nigdy wcześniej nie uczestniczyli w pracach budowlanych. Stanowiło to wartość dodaną, ponieważ pozwoliło im nabyć umiejętności praktyczne oraz wiedzę w zakresie budownictwa ekologicznego. W Niemczech do tej pory powstało 400 podobnych konstrukcji, w których wykorzystano słomę i materiały z recyklingu. Na uwagę zasługuje fakt, że tę technologię można zastosować do rozbudowywania obiektów w pionie i poziomie. Zarówno w Polsce, Czechach jak i na Słowacji budownictwo ekologiczne jest szybko rozwijającą się branżą.



## WODA Z ODZYSKU

Mieszkańcy Centrum, chcąc zapewnić sobie swoistą samowystarczalność, stworzyli również specjalny system służący do gromadzenia i oczyszczania wody deszczowej. Woda przechodzi proces filtracji, dzięki czemu może być używana do podlewania roślin, których nie brakuje na terenie UfaFabrik. Jest także doprowadzana do toalet, co ogranicza wykorzystanie wody z miejskich wodociągów i generuje kolejne oszczędności.

Szczegółowe informacje na temat UfaFabrik można znaleźć na stronie pod adresem: <http://www.ufafabrik.de>



# JAKA JEST ROLA EDUKACJI I JEJ INSTYTUCJI W PROMOCJI PROEKOLOGICZNEGO STYLU ŻYCIA I GOSPODAROWANIA?

Łukasz Skowron, Marcin Gąsior, Radosław Marciniak

W realiach funkcjonowania społeczeństwa silnie zorientowanego na zachowania konsumpcyjne (nie zawsze myślącego o swoim otoczeniu i jego przyszłości), ochrona środowiska oraz promocja ekologicznego stylu życia i gospodarowania staje się niezmiernie istotnym i wymagającym wyzwaniem. Chęć nabywania coraz to nowych dóbr i poszukiwanie atrakcyjnych cen sprawia, że znacznie rzadziej zwracamy uwagę na to, jaki wpływ na naturę, ale także na lokalną społeczność, miała produkcja poszukiwanych przez nas wyrobów.

Doświadczenia odwiedzonych państw i instytucji pokazują, że istnieje możliwość zmiany takiego punktu widzenia. Sukcesu omawianych państw nie należy doszukiwać się w rygorystycznych przepisach, drakońskich karach, znaczących środkach finansowych przeznaczanych na inwestycje oraz naprawy szkód, czy specyficznej mentalności, ale przede wszystkim w konsekwentnie prowadzonym procesie edukacyjnym. Demonstruje on młodzieży, już od najmłodszych lat, znaczenie ekologicznego i zrównoważonego stylu życia i gospodarowania, uczy także płynących z niego korzyści oraz konsekwencji zaniechań, na poziomie zarówno całego kraju, konkretnych ekosystemów, lokalnych społeczności, jak i obszarze najbardziej osobistym: rodziny czy gospodarstwa domowego. Należy przy tym podkreślić, iż edukacja ta odbywać się powinna co najmniej trzema ścieżkami:

Nie sposób zatem przecenić roli i znaczenia instytucji edukacyjnych w promowaniu i kształtowaniu pro-ekologicznych postaw i zachowań. Dostarczają one z jednej strony niezbędnej wiedzy i doświadczenia, mają

potencjał prezentowania pożądaných wzorców i zachowań, co najważniejsze jednak, mogą stworzyć swoim uczniom otoczenie, w którym szacunek dla środowiska i zrównoważone gospodarowanie będą czymś naturalnym.

Obserwując funkcjonowanie odwiedzonych instytucji edukacyjnych, wśród których znalazły się jednostki szkolnictwa średniego i wyższego szczebla, ale również podmioty z poza systemu oświaty – te prowadzone na przykład przez organizacje trzeciego sektora (pozarządowe), zauważyć można dążenie do realizacji kilku względnie łatwych do osiągnięcia zasad, dzięki którym proces edukacyjny przebiega w sposób efektywny i atrakcyjny z punktu widzenia jego docelowego odbiorcy – ucznia albo studenta.



## INTEGRACJA TEORII Z PRAKTYKĄ

---

Zajęcia, a także akcje i wydarzenia poświęcone ekologii oraz zrównoważonemu stylowi gospodarowania, to nie tylko wyodrębniona część programu nauczania. Są one także głęboko zintegrowane ze wszystkimi innymi aspektami funkcjonowania jednostki, stanowiąc część szkolnej czy uczelnianej rzeczywistości. Dzięki temu, że uczniowie na co dzień spotykają się z segregacją odpadów, kwestiami oszczędności wody czy oszczędzaniem ciepła oraz elektryczności, pro-ekologiczne zachowania stają się dla nich czymś oczywistym, spontanicznym i naturalnym, nie zaś sztucznym, niezrozumiałym wymogiem narzucanym przez nauczycieli.

**Uczenie teorii proekologicznych zachowań to za mało. Powinny one stać się elementem codzienności oraz otoczenia uczniów i studentów.**

28

Obserwowalna w naszym kraju praktyka edukacji ekologicznej wydaje się stać w pewnej sprzeczności z zaobserwowanymi w omawianych krajach wzorcami. Mamy bowiem do czynienia z wyodrębnionymi spotkaniami oraz wycieczkami poświęconymi zagadnieniom ekologii, które z drugiej strony często nie znajdują odwzorowania i potwierdzenia w bezpośrednim otoczeniu ucznia. Szkoła, która uczy segregacji odpadów, a sama tego nie czyni, czy też nauczyciele zachęcający do oszczędzania elektryczności, a pozostawiający zapalone światło w pustej klasie, z pewnością przełożą się na poczucie, iż wszystkie proekologiczne zachowania to tymczasowa moda „na pokaz”, która przestaje obowiązywać po przekroczeniu progu domu.

## SENS I BEZPOŚREDNIE DOŚWIADCZENIE

---

Nie sposób ukryć, iż dla młodzieży, zwłaszcza dla najmłodszych, bardziej niż wiedza, atrakcyjne jest bezpośrednie doświadczenie omawianych zagadnień. Stąd też niezmiernie ważnym elementem promocji ekologicznego stylu życia i gospodarowania jest wyjście poza ramy klasycznego nauczania i pokazanie wszystkich omawianych zjawisk i zagadnień w rzeczywistości. W zależności od programu zajęć i zainteresowań uczniów prezentacje mogą dotyczyć zarówno zagadnień przyrodniczych (wegetacja, zagadnienia ekologicznych upraw, hodowli zwierząt), jak również technologii (produkcja energii, jej odzysk czy też zarządzanie zużyciem). Dodatkową wartość tworzy pokazywanie związków przyczynowo-skutkowych, mechanizmów, sensu i efektów kolejnych działań.

## KORZYŚCI Z BYCIA EKOLOGICZNYM

---

Perspektywa zrobienia czegoś dla środowiska jest z pewnością kusząca, ale dla wielu odniesienie wymiernej, namacalnej korzyści będzie źródłem znacznie silniejszej motywacji. Korzyść ta naturalnie może mieć wymiar finansowy (np. sprzedaż niepotrzebnego, przeznaczonego do wyrzucenia przedmiotu, albo oszczędność dzięki racjonalnemu gospodarowaniu, czy też powtórnemu użyciu), ale perspektywy są o wiele szersze. Począwszy od przyjemności płynącej z podarowania komuś albo otrzymania подарunku (np. przeczytanej książki, albo podręcznika), poprzez radość ze spędzenia czasu razem bądź wspólnej pracy nad zagadnieniem, możliwość otrzymania czyjejs pomocy, aż po satysfakcję z osiągniętego efektu, którym może być własnoręczne wykonanie określonego przedmiotu, albo chociażby wyhodowanie własnych warzyw i ziół.

Z perspektywy szacunku dla środowiska i otoczenia podziały na młodzież i dorosłych, lub na uczniów i nauczycieli, nie mają sensu. Każdy jest odpowiedzialny, reguły dotyczą wszystkich, a zadaniem nauczycieli jest dawać przykład swoim zachowaniem. Niedopuszczalna jest zatem sytuacja, w której nauczyciel z jednej strony przedstawia i wymaga przestrzegania pewnych reguł, z drugiej zaś sam nie do końca się do nich stosuje. Taki brak konsekwencji przekłada się na wspomniane już wcześniej przeświadczenie o wybiórczym obowiązywaniu określonych zachowań, sprawia także, że szacunek dla otoczenia i środowiska staje się działaniem „na pokaz”, a nie elementem stylu życia.

Należy równocześnie podkreślić, iż ta sama zasada dotyczy rodziców!

## REDUCE, REUSE, RECYCLE

Omawiając kwestie promocji ekologicznego stylu życia i gospodarowania nie sposób pominąć zasady reduce, reuse, recycle („minimalizuj, wykorzystuj ponownie, przetwarzaj”), która stanowi podstawę edukacji ekologicznej i wokół której koncentruje się wiele działań i aktywności organizowanych przez odwiedzone instytucje. Wynika ona z faktu, iż efektywne i zrównoważone zarządzanie odpadami to nie tylko recykling. Można powiedzieć, że stanowiący jego istotę odzysk materiałów to kolejny z możliwych kroków, nie zawsze tani, nie zawsze też łatwy do zrealizowania. Dlatego też w pierwszej kolejności należy pomyśleć, w jaki sposób można przeciwdziałać powstawaniu odpadów, następnie zaś przekonać i zachęcić uczniów czy studentów do podjęcia odpowiednich działań – pokazać, że warto (i łatwo) jest „zapobiegać”, trudniej zaś „leczyć”.

Pierwsze dwa kroki to zapobieganie powstawania odpadów lub minimalizacja ich ilości (reduce). Można tego dokonać poprzez racjonalizację konsumpcji: kupowanie produktów o wielu płaszczyznach zastosowania (np. uniwersalnych środków czystości czy kosmetyków), szukanie zamienników dla produktów, których wytworzenie

będź recykling może być uciążliwy lub szkodliwy dla otoczenia, nabywanie produktów w dużych opakowaniach, bądź w opakowaniach zbiorczych, bez opakowań jednostkowych (znowu: minimalizacja odpadu), czy poszukiwanie produktów, których opakowania mogą mieć dodatkowe zastosowania.



Drugi krok to ponowne wykorzystanie (reuse), polegające na wykorzystaniu lub poszukiwaniu nowych zastosowań dla raz użytych produktów. Do najlepszych przykładów zaliczyć można wielokrotne wykorzystywanie toreb foliowych, ponowne użycie butelek i słoików, ale także oddanie albo odsprzedaż znajomym bądź innej, zainteresowanej osobie, przeczytanej książki, wykorzystanego podręcznika, starego telefonu komórkowego, czy nie używanej już ładowarki. Dopiero kiedy żadna z tych alternatyw nie jest możliwa, nadchodzi czas na sortowanie i recykling (recycle).

Na koniec podkreślić należy także dążenie do szerszego wprowadzenia zagadnień ekologii i zrównoważonego rozwoju do programów nauczania. Jako przykład podać tu można Uniwersytet Tampere, który po reformie edukacyjnej zagadnienia zrównoważonego rozwoju wprowadza jako oddzielny moduł nauczania.



Czy wiesz, że



## Eko-Kampus Uniwersytetu w Tampere

EKO-KAMPUS JEST JEDNYM Z PRZYKŁADÓW ZRÓWNOWAŻONEGO ROZWOJU W OBRĘBIE UNIwersYTETU W TAMPERE. ZOSTAŁ STWORZONY W 1995 ROKU. JEGO CELEM JEST MINIMALIZACJA WPŁYWU UCZELNI NA ŚRODOWISKO.



30

Obecnie Eko-Kampus prowadzi wiele działań na rzecz nie tylko ekologii, ale kompleksowego zrozumienia istoty zrównoważonego rozwoju przez wszystkich interesariuszy Uczelni. To oznacza, że koncentruje się również na aspektach społecznych, kulturowych i ekonomicznych funkcjonowania społeczności akademickiej. Kluczowe działania przedstawiamy poniżej.

### OSZCZĘDNOŚĆ ENERGII

- Redukcja zużycia energii dzięki automatyzacji procesów i podnoszeniu świadomości użytkowników,
- prowadzenie spotkań z właścicielami nieruchomości wynajmowanych przez Uniwersytet oraz firmami świadczącymi usługi sprzątnięcia i utrzymania porządku,
- wykorzystanie źródeł odnawialnych (przede wszystkim siły wiatru i wody) w kampusach – obecnie energia wiatrowa około stanowi 10% całej energii konsumowanej przez Uniwersytet,
- Stworzenie pomieszczenia do recyklingu w budynku głównym,

### REDUCE, REUSE, RECYCLE

- wprowadzenie półek do wymiany książek (gdzie można oddać nieużywane przez siebie książki innym osobom),
- uruchomienie platformy do sprzedaży rzeczy używanych w Intranecie („Flea Market”),
- wprowadzenie w listopadzie „Dnia ponownego używania i przetwarzania”,
- przekazywanie sprzętu komputerowego do instytucji edukacyjnych w Afryce itp.

Więcej na ten temat – w kolejnym studium przypadku.

## ZIELONE ZAKUPY

- Wykorzystanie usług elektronicznych zarówno dla administracji, jak i dla studentów,
- wprowadzenie elektronicznych egzaminów,
- redukcja konsumpcji papieru o 50%,
- proekologiczne kryterium wyboru dostawców usług cateringowych, usług sprzątanania, informacyjnych i zabezpieczania danych, a także dostaw elektryczności z odnawialnych źródeł energii).



## ZIELONE DACHY

- Stosowanie na dachach obiektów uniwersyteckich donic z różnymi rodzajami wapieni w celu oceny zdolności zagrożonych gatunków mchów i porostów do trwania w sztucznym środowisku,
- uprawianie w drewnianych skrzyniach warzyw i ziół, które studenci mogą potem wykorzystywać na własne potrzeby.

## ZARZĄDZANIE TRANSPORTEM

- Promowanie jazdy na rowerze, chodzenia pieszo i wykorzystania transportu publicznego,
- wprowadzenie możliwości wypożyczania rowerów dla pracowników uczelni oraz studentów,
- przygotowanie parkingów dla rowerów,
- ustanowienie „Dnia Roweru”, podczas którego wynajęci technicy nieodpłatnie naprawiają i serwisują rowery,
- wyposażenie wybranych stojaków na rowery w komplety narzędzi oraz pompki (jak na ilustracji poniżej).



Czy wiesz, że



## Reduce, Reuse, Recycle

RECYKLING TO OSTATNI ETAP ŻYCIA PRODUKTU. ZANIM JEDNAK TO NASTĄPI, MOŻE WARTO DAĆ PRZEDMIOTOWI „DRUGĄ SZANSĘ”? UNIWERSYTET TAMPERE UCZY SWOICH STUDENTÓW DBAĆ O ŚRODOWISKO TAKŻE PRZEZ OGRANICZANIE KONSUMPCJI.

Koncepcja Reduce, Reuse, Recycle (3R) mówi, że jednym z najlepszych sposobów na zarządzanie odpadami jest... nie generowanie ich w ogóle. A przynajmniej minimalizacja ich wytwarzania. Uniwersytet Tampere dba o środowisko, ucząc równocześnie swoich studentów zrównoważonego i świadomego podejścia do produktów, ich nabywania oraz utylizacji.



Pojemnik wymiany sprzętu elektronicznego



Półka wymiany książek

32

Założenia 3R Uniwersytet realizuje poprzez następujące działania:

- W głównym budynku Uniwersytetu utworzone zostało pomieszczenie do recyklingu. Zarówno pracownicy uczelni, jak i studenci mogą tam przynieść przedmioty, których nie potrzebują, a które mogą się jeszcze komuś przydać.
- W budynkach zainstalowane zostały specjalne półki na książki, gdzie każdy może zostawić niepotrzebną już literaturę (nie tylko podręczniki i skrypty...), albo znaleźć coś dla siebie.



Kosz umożliwiający sortowanie odpadów, z dokładnym opisem rodzaju odpadów

- W podobny sposób funkcjonują pojemniki na sprzęt elektryczny i elektroniczny, w których można pozostawić dla innych sprzęt elektryczny, akcesoria elektroniczne, a nawet podzespoły komputerowe oraz peryferia, takie jak myszki czy klawiatury.
- Utworzony został intranetowy (działający w sieci wewnętrznej Uczelni) portal umożliwiający sprzedaż i wymianę używanych produktów.
- Raz do roku organizowany jest dzień recyklingu („Recycle and reuse day”), podczas którego studenci i pracownicy mogą wymienić się produktami. Jest to także dzień, w którym każdy może dostarczyć na uczelnię odpady specjalne, takie jak baterie, żarówki, sprzęt elektroniczny, czy wymagające odpowiedniego zabezpieczenia nośniki danych.

- Wszystkie pozostałe odpady są sortowane i podlegają recyklingowi. W tym celu na korytarzach dostępne są wielokomorowe, czytelnie oznaczone pojemniki na śmieci.



Uniwersytecki dzień recyklingu

Czy wiesz, że



## Uniwersytet Tampere – pierwszy uniwersytet Fairtrade w Finlandii

ZRÓWNOWAŻONY ROZWÓJ TO NIETYLKO ŚWIADOME KORZYSTANIE Z WŁASNYCH ZASOBÓW I ŚRODOWISKA, ALE TAKŻE UMOŻLIWIENIE INNYM ROZWOJU W SPOSÓB ZWIEKSZAJĄCY SPÓJNOŚĆ SPOŁECZNĄ ORAZ PODNOSZĄCY JAKOŚĆ ŚRODOWISKA NATURALNEGO.

Fairtrade („Sprawiedliwy handel”) to koncepcja i międzynarodowy ruch, łączący konsumentów, organizacje pozarządowe i pośredników wraz ze spółdzielniami drobnych producentów z krajów Trzeciego Świata. Jego celem jest pomoc producentom z krajów rozwijających się w osiągnięciu lepszych warunków prowadzenia działalności poprzez dialog, transparentność i wzajemny szacunek. Promuje zrównoważony rozwój poprzez zabezpieczanie praw często marginalizowanych producentów i pracowników w tych obszarach świata.

Główne zasady Fairtrade:

- Oferowanie przez nabywców ceny zapewniającej godziwy zarobek pośrednikom i producentom, a tym samym także pracownikom.
- Dbanie o prawa kobiet, dzieci, lokalnych społeczności oraz mieszkańców.
- Dążenie do poprawy warunków życia i pracy, zarówno producentom, jak i ich pracownikom.
- Szacunek oraz troska o ludzi i środowisko.

## FAIRTRADE NA UNIWERSYTECIE TAMPERE

Uniwersytet Tampere jest pierwszym w Finlandii Uniwersytetem Fairtrade. Aby uzyskać ten tytuł, należało spełnić szereg warunków:

- jedna trzecia organizacji studenckich i jedna druga jednostek organizacyjnych zadeklarowała używanie produktów Fairtrade;
- produkty Fairtrade są dostępne w uniwersyteckich restauracjach oraz kafeteriach;

- uniwersytet zainicjował funkcjonowanie grupy promującej idee i produkty Fairtrade, organizującej poświęcone im wydarzenia oraz kampanie;
- produkty Fairtrade podawane są jako poczęstunki w trakcie zebrań i seminariów.

**Idea Uniwersytetu Fairtrade to nie tylko promowanie produktów Fairtrade, ale przede wszystkim budowanie świadomości oraz propagowanie etycznych i odpowiedzialnych zakupów. Ponieważ uniwersytety to znaczący nabywcy, mają obowiązek zaopatrywać się w sposób odpowiedzialny.**

Czy wiesz, że



## Centrum Edukacyjne Shul-Umwelt-Zentrum Mitte Gartenarbeitschule Wedding – BERLIN

CENTRUM EDUKACYJNE MA NA CELU PRZYGOTOWANIE MIESZKAŃCÓW BERLINA DO PROWADZENIA WŁASNEJ DZIAŁALNOŚCI

34

To 60-letnie Centrum wywodzi się z berlińskich szkół ogrodnictwa, które powstały w XVIII wieku. Ich pierwotnym celem było przygotowanie mieszkańców Berlina do prowadzenia własnej działalności gospodarczej. Obecnie Centrum kształci praktycznie uczniów różnych szkół (od przedszkola przez szkołę podstawową po szkołę średnią). Szkoły realizują wizyty w Centrum w ramach zajęć z „Przyrody”. W procesie kształcenia centrum stosuje holistyczne podejście do ucznia, dążąc do poznania przyrody wszystkimi zmysłami: Głową – Sercem – Rękami (Kopf-Herz-Heande).

Centrum zajmuje powierzchnię 2 ha, a teren ogrodu jest podzielony tematycznie. W ramach poszczególnych stref uczniowie mają możliwość realizacji projektów o różnicowanym charakterze (np. budowa ekologicznego domu, hodowla ziemniaka, uprawa ziół). Realizowana w ramach centrum produkcja (m.in. zioła, owoce, warzywa, kwiaty, miód) ma charakter ekologiczny (nie stosuje się: nawozów sztucznych oraz środków do zwalczania owadów). Także w ramach możliwości narzędzia i wszelkiego rodzaju pojemniki (np. narzędzia ogrodnicze) wytworzone są z naturalnych materiałów.



Budynek Centrum Edukacyjnego



Na terenie Centrum znajdują się m.in.:

- warsztat stolarski, w którym uczniowie mają możliwość przygotowania np. karmników dla ptaków;
- pasieka – na jej terenie odbywają się zarówno zajęcia dla uczniów z tematyki życia pszczoł, jak również szkolenia dla „młodych pszczelarzy”, dotyczące zasad pszczelarstwa;
- pole uprawne z grządkami – w ramach realizowanych zajęć Centrum dostarcza nasion i sadzonek (tematyka zajęć koresponduje z zagadnieniami poruszonymi w trakcie nauczania szkolnego, np. „Produkty spożywcze nie są ze sklepu”, „Do czego dziś wykorzystujemy ziemniaki, buraki? itp.);
- strefa z kompostem;



- ogród zielarski o kształcie ciała człowieka - rośliny nasadzone w miejscach odpowiadających poszczególnym częściom ciała są stosowane do ich leczenia;
- domek ekologiczny dla dzieci – wykonany z ekologicznych materiałów (jego wielkość została dostosowana do wzrostu dzieci) i wykorzystujący ekologiczne metody pozyskiwania energii (energię słoneczną i wiatr), wody (z deszczówki) oraz ekologicznego oczyszczania ścieków.

Spotkania w Centrum mogą mieć zarówno charakter jednorazowych, jak i regularnych wizyt. Rocznie odwiedza je około 40 tys. uczniów.



Czy wiesz, że



## Centrum Edukacji Zawodowej „Berlin Spandau”

CENTRUM KSZTAŁCI UCZNIÓW SZKÓŁ O PROFILU:  
INFORMATYCZNYM, PRZEMYSŁOWYM, ELEKTRONICZNYM ORAZ ZARZĄDZANIA ŚRODOWISKIEM

W Centrum Spandau cele pedagogiczne łączą się z energooszczędnym wykorzystaniem budynku. Nauka, zgodnie z zasadami dualnego systemu edukacji, obejmuje praktyczne możliwości eksperymentu. Obiekt jest jednocześnie miejscem nauki o charakterze laboratorium i warsztatu. Poprzez techniki pomiaru i sterowania zarządzanie energią we własnym budynku może być zarówno nauczane, jak też optymalizowane. Wbudowane techniczne komponenty np. panele fotowoltaiczne i kolektory ciepłe mogą być testowane w ramach zajęć.

36

W 2008 roku szkoła powiększyła się o nowoczesny pawilon, w którym prowadzone są zajęcia z przedmiotów: „Energia odnawialna” oraz „Zarządzanie energią”.

Wszelkie instalacje poprowadzone są na zewnątrz tynków wewnętrznych ścian pomieszczenia, tak aby widoczny był przebieg instalacji jako wizualizacja konkretnego, praktycznego przykładu. W budynku znajduje się przenośne meblowanie oraz mobilne stanowiska instalacyjne. Forma budynku, jego geometria oraz materiał, z którego został zbudowany, umożliwiają aktywne oraz pasywne zaopatrzenie w energię.



Instalacje domu pasywnego w Centrum Spandau



---

# JAK PROMOWAĆ ZRÓWNOWAŻONĄ KONSUMPCJĘ ORAZ ZDROWY I PRZYJAZNY ŚRODOWISKU STYL ŻYCIA?

---

Monika Sak-Skowron, Justyna Siwiela-Tomaszczyk

## CO TO JEST ZRÓWNOWAŻONA KONSUMPCJA?

---

Postawa zrównoważonej konsumpcji uwzględnia ograniczenie marnotrawstwa, produkcji odpadów i zanieczyszczeń oraz wybór towarów i usług, które w największym stopniu spełniają kryteria etyczne, społeczne i środowiskowe.

## CZYM JEST ZDROWY I PRZYJAZNY ŚRODOWISKU STYL ŻYCIA?

---

Według Światowej Organizacji Zdrowia (WHO) zdrowy styl życia to równowaga pomiędzy sferami: fizyczną, umysłową i społeczną. To nie tylko dbanie o organizm poprzez wprowadzenie do diety wody mineralnej, owoców i warzyw, ale to coś więcej. To również aktywność fizyczna, unikanie czynników szkodliwych, umiejętność odpoczywania i właściwe podejście do życia, zorientowane na: wyznaczanie realnych celów, dostrzeganie nawet najmniejszych sukcesów oraz kontakt z naturą.

## JAK JE PROMOWAĆ?

---

Ideę zrównoważonej konsumpcji oraz zdrowego stylu życia należy promować poprzez uświadamianie ich istoty i korzyści, szczególnie wśród najmłodszych pokoleń. Istotnym jest również dawanie dobrego przykładu i postępowanie zgodne z zasadą „learning by doing” (nauczanie przez działanie).

W rozdziale tym przedstawiamy przykłady najciekawszych praktyk, które mogą stanowić inspirację do życia, nauczania, a także prowadzenia strategii miasta czy kraju. Przykłady zostały zaprezentowane zgodnie z chronologiczną kolejnością przeprowadzonych badań i będą to najpierw dobre praktyki z Niemiec, a następnie z Islandii i Finlandii.

Na początku opiszemy przykłady działań zaobserwowanych na poziomie kraju bądź miasta (zdefiniowanych jako styl kraju, miasta, ulicy, życia), a następnie scharakteryzujemy miejsca, które nie tylko uczą, ale i same dają przykład, jak żyć zdrowo i w przyjazni ze środowiskiem.

Czy wiesz, że



## Styl ulicy – berlińskie rowery

PRZEMIERZAJĄC ULICE BERLINA MOŻNA ZAOBSERWOWAĆ WIELE PRZEJAWÓW PROEKOLOGICZNYCH POSTAW W STYLU ŻYCIA MIESZKAŃCÓW MIASTA.

Poza omówionymi w innych rozdziałach przykładami dotyczącymi zagospodarowania odpadów, pozyskiwania zielonej energii czy szerokiego dostępu do wysokiej jakości żywności ekologicznej i tradycyjnej, naszą uwagę przykuło berlińskie zamiłowanie do aktywności ruchowej. Rowery zdają się mieć w życiu berlińczyków szczególne miejsce. Doskonała infrastruktura, wszechobecne ścieżki rowerowe i punkty wypożyczania rowerów, a także parki do jazdy na rowerach wyczynowych cieszą się ogromnym zainteresowaniem.

38

Dwukołowy system transportu pełni tutaj dwojaką funkcję:

- jest doskonałym, ekologicznym środkiem transportu – dla wielu osób stanowi podstawowy sposób dotarcia do pracy czy szkoły;
- zapewnia codzienną dawkę zalecanej dla zachowania zdrowia i kondycji aktywności fizycznej.

Czy wiesz, że



...w Berlinie zakłada się, iż w 2015 roku komunikacja rowerowa będzie stanowiła około 15% odbywanych miejskich podróży



Przykład specyficznego, berlińskiego roweru



Zamiłowanie do rowerów i aktywności ruchowej w Berlinie



Czy wiesz, że



## Styl ulicy – berlińskie tablice

NA ULICACH BERLINA I W SKLEPACH ROZMIESZCZONE SĄ TABLICE PROMUJĄCE SELEKTYWNA ZBIÓRKĘ ODPADÓW. INFORMUJĄ, JAK WIELE SUROWCÓW NATURALNYCH MOŻNA ZAOSZCZĘDZIĆ SEGREGUJĄC DANE ODPADY, A TAKŻE KTÓRZY Z DOSTAWCÓW OFERUJĄ NAJWIĘCEJ ENERGII ZE ŹRÓDEŁ ODNAWIALNYCH.

Czy wiesz



### ...że butelki oszczędzają energię?

Szkoło z 1 butelki pozwala zaoszczędzić tyle energii, ile zużyłaby 100-watowa żarówka świecąca bez przerwy przez 4 godziny. Pamiętaj, szkło nie ulega rozkładowi i może być wykorzystywane wielokrotnie.

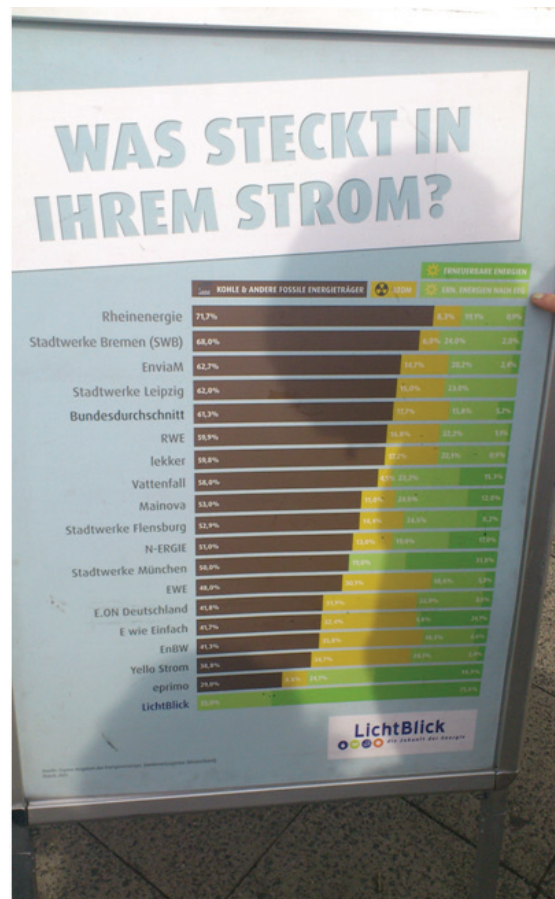
### ...jak niewiele butelek lub puszek trzeba do produkcji polaru, samochodu, czy roweru?

Z 27 posegregowanych plastikowych butelek można wyprodukować jedną bluzę z polaru, z posegregowanych 19 000 puszek po konserwach – 1 samochód, a z 670 puszek po napojach gazowanych – 1 rower.

### ...jak dużo drzew i mało makulatury trzeba do produkcji papieru?

Aby wyprodukować 1 tonę papieru należy wyciąć 17 drzew. Jednocześnie 1 tonę papieru można pozyskać z niespełna 1,2 tony makulatury. Pamiętaj, selektywna zbiórka makulatury ogranicza zużycie energii, wody i zanieczyszczenia powietrza, a także chroni nasze lasy.

40



Tablica informacyjna promująca dostawców energii wytwarzanej ze źródeł odnawialnych



Czy wiesz, że



## Centrum Kształcenia Ekologicznego – Naturschutzzentrum Ökowerk Berlin e.V

Dbając o propagowanie ekologicznych postaw już wśród najmłodszych, w wakacje Centrum oferuje dzieciom od 7. roku życia aktywne spędzanie czasu w zgodzie z duchem badacza przyrody oraz organizację urodzin w formie wyprawy survivalowej z przewodnikiem.

W ofercie znajdują się również wycieczki na bagna, prowadzenie eksperymentów, projektów i doświadczeń o zróżnicowanym charakterze. Pracownicy Centrum z zapałem angażują się także w ochronę zagrożonych gatunków, m.in. wydając periodyk.

Czy wiesz, że



## Domäne Dalhem Landgut und Museum w Berlinie

TA FARMA EKOLOGICZNA STANOWI PRZYKŁAD ADAPTACJI TERENÓW I ZABUDOWAŃ ZNISZCZAŁYCH W TRAKCIE DZIAŁAŃ WOJENNYCH DLA POTRZEB PROMOCJI I EKOLOGICZNEGO ROLNICTWA I ZRÓWNOWAŻONEGO GOSPODAROWANIA

Szczególną funkcję w farmie pełnią niewielkie poletka, będące odzwierciedleniem małych ekosystemów. Pozwalają one spojrzeć na ewolucję w rozwoju agrokultury i techniki, począwszy od Średniowiecza do czasów obecnych. Skłaniają one przybyłych do refleksji nad kompromisem pomiędzy efektywnością upraw i konsumpcją, a korzyściami dla środowiska.

Wszystko za sprawą możliwości podglądania całego procesu produkcji żywności w warunkach poszanowania środowiska, połączonego z konsumpcją powstałych na miejscu wyrobów i obserwacją zagospodarowania odpadów.

To pokazowe gospodarstwo prowadzi modelową produkcję ekologiczną, co pozwala na obserwację, jak pracuje natura. Do minimum ograniczona jest tu mechanizacja i chemizacja. Dzieci od przedszkola do wyższych stopni edukacji poznają tradycyjne metody agrotechniczne, a także uczą się, jak można nawozić glebę w sposób naturalny.



Wycieczki traktorem po terenie farmy Domäne Dalhem



Sklepik z ekoproductami w Domäne Dalhem Landgut



Główny budynek Domäne Dalhem Landgut i poletka edukacyjne – małe ekosystemy

42

Corocznie obiekt odwiedza około 30 000 osób. Odwiedzający obserwują, czego potrzebuje roślina lub zwierzę w dzień i w nocy, jakie są potrzebne pokarmy, jak wygląda opieka na potomstwem u zwierząt hodowlanych, jak się rozmnażają rośliny czy zwierzęta. Na szczególną uwagę zasługuje dbałość o pożyteczne owady, na przykład pszczoły, dla których na terenie obiektu buduje się tak zwane „hotele”. Są to panele z wiązkami trzciny lub pniami drzew z przewierconymi otworami. Przykłady takich „hotelów” pokazane zostały w Rozdziale 1.

Poza bieżącą promocją poprzez uprawę i hodowlę, w którą wgląd mają odwiedzający w różnym wieku, instytucja organizuje także specjalne festiwale i happeningi – jak na przykład coroczne Święto Ziemiaka.

Czy wiesz, że



**...rolnictwo ekologiczne dostarcza żywność o najwyższej jakości i dba o środowisko naturalne?**

System rolnictwa ekologicznego zapewnia możliwie najmniejszy negatywny wpływ na środowisko naturalne. Jest sposobem gospodarowania dążącym do zrównoważonej produkcji roślinnej i zwierzęcej. Podlega ono restrykcyjnym kontrolom, a wyklucza się w nim stosowanie syntetycznych nawozów mineralnych, pestycydów, regulatorów wzrostu i syntetycznych dodatków do pasz. Trwałą żyzność gleby, zdrowie zwierząt oraz wysoką jakość produktów rolnych zapewnia się wyłącznie w sposób naturalny. Ponadto ekologiczna, zrównoważona produkcja rolna preferuje niewielkie gospodarstwa, których zyski pozostają w regionie.



Farma ekologiczna: na górze po lewej – sprzedaż produktów z farmy, obok – ekologiczne uprawy wiosną, niżej po lewej – mobilny kurnik, na dole po prawej – instalacja solarna dostarczająca prąd do „elektrycznego pastucha”



Czy wiesz, że



## Islandzkie „plastikowe drewno”

Dzięki wysiłkowi inżynierów zaangażowanych w ochronę środowiska naturalnego i zagospodarowanie odpadów współczesnych cywilizacji powstał materiał, który do złudzenia przypomina drewno.

Co więcej, podobnie jak drewno można go obrabiać, piłować, przybijać i przykręcać na wkręty, ale ma o wiele dłuższy czas żywotności. Materiał ten wykonany jest z przetworzonych odpadów plastikowych, głównie butelek PET. Nadaje się również na tarasy, balkony, elewacje i ogrodzenia.

To rozwiązanie znakomicie wypełnia zapotrzebowanie na drewno w Islandii.

Czy wiesz, że



... jedno z najczystszych miast na świecie znajduje się w Islandii?

Islandzkie miasto *Hafnarfjörður* zostało uznane za jedno z najczystszych miast świata.

Czy wiesz, że



## Islandzka natura

DBANIE O DARY NATURY MIMO TRUDNOŚCI GOSPODARCZYCH

Islandczycy to ludzie o niezwyklej wrażliwości ekologicznej, którzy bardzo dbają o swoje otoczenie. Przykład niezwyklego zamiłowania do natury i własnej tożsamości oraz świadomości posiadanych cennych zasobów i ich wagi dla zrównoważonej konsumpcji stanowi m.in. odrzucenie przez władze Islandii (pomimo kryzysu) niezwykle intratnych propozycji ze strony Chin, dotyczących nabycia pod inwestycje hotelarskie terenów wokół najpiękniejszych wodospadów. Dewiza Islandczyków, wspomniana we Wprowadzeniu, że „przyjaciela się nie sprzedaje”, jest autentyczną, a nie czczą deklaracją.



Wodospad Gulfoss – „przyjaciela, którego się nie sprzedaje”



Czy wiesz, że



## Islandzkie rękodzieło

PRZYJAZNE DLA ŚRODOWISKA  
WYKORZYSTYWANIE ZASOBÓW  
NATURALNYCH WYSPY

Islandczycy w sposób pożyteczny i piękny wykorzystują dostępne na wyspie dobra, nie ingerując jednocześnie w środowisko naturalne.

Przykładem są wyroby rękodzielnicze, wykonywane z naturalnych surowców. Szalenie popularne wśród mieszkańców i turystów są piękne, tradycyjnie wykonane swetry, czapki i rękawiczki z wysokogatunkowej wełny islandzkiej. Wzory i kolorystyka są zróżnicowane, jednakże z zachowaniem klasycznych, charakterystycznych dla Islandii szablonów i fasonów.

Dużym zainteresowaniem cieszą się również wyroby jubilerskie z elementami lawy lub innych dostępnych w Islandii kamieni naturalnych.



Islandzka biżuteria z lawy wulkanicznej



Przykład wyrobów rękodzielniczych

Czy wiesz, że



## Islandzkie kosze na śmieci

W dbaniu o czystość Islandczykom pomagają również władze miejskie, lokując na ulicach miast liczne, dobrze oznakowane kosze na segregowane śmieci - niektóre w bardzo wymyślnych kształtach (np. ogromnej butelki). Miasta dzięki temu są bardzo czyste i estetyczne.



Kosz na śmieci w formie butelki

Czy wiesz, że



## Niezwykłe islandzkie spa – Błękitna Laguna

TO DOSKONAŁY PRZYKŁAD, JAK MOŻNA WYKORZYSTAĆ ZASOBY ŚRODOWISKA W SPOSÓB BEZPIECZNY DLA NATURY I KORZYSTNY DLA CZŁOWIEKA

Błękitna Laguna (Blue Lagoon) powstała przypadkowo – podczas drążenia otworu eksploatacyjnego pod budowę elektrowni i ciepłowni geotermalnej. Niespodziewanie spod ziemi zaczęła wydostawać się solanka z białą gliną. Badania wykazały, że woda w Lagunie jest wodą morską zawierającą wiele minerałów, w tym szczególnie dużo krzemionki. Powstała wówczas idea utworzenia w zagłębieniach terenu miejsca do kąpieli, rekreacji a także pielęgnacji skóry. Wokół zbiornika rozstawione są pojemniki z błotem krzemionkowym, które ma właściwości złuszczone i nadające skórze połysk. Tak narodził się pomysł budowy jednego z najbardziej niesamowitych SPA na świecie.

46



Błękitna Laguna

Czy wiesz, że



... **Blue Lagoon** jest najpopularniejszą atrakcją turystyczną Islandii?

Odwiedza ją ponad 400 000 gości rocznie, a *National Geographic* umieścił ją na liście 25 cudów świata, argumentując iż "dymiące baseny o turkusowej barwie, zamknięte w wulkanicznej pułapce, przypominają krajobraz z innej planety".

Czy wiesz, że



... naturalne atrakcje Islandii są dostępne bezpłatnie?

Największe naturalne atrakcje przyrodnicze tej wyspy są dostępne bez żadnych opłat, a wstęp do muzeów jest bardzo tani. Stanowi to ciekawe rozwiązanie, które w oczywisty sposób „nakręca” turystykę na Islandii, stawiając ją na drugim miejscu jako gałąź narodowej gospodarki.

Czy wiesz, że



## Kompostowanie odpadów w Sólheimar (Islandia)

TO DOSKONAŁY PRZYKŁAD, JAK MOŻNA WYKORZYSTAĆ KOMPOST DO NAWOŻENIA EKOLOGICZNYCH UPRAW

Sólheimar, to opisywana już wcześniej najstarsza ekowioska na świecie. Na jej terenie znajdują się szklarnie, wewnątrz których uprawiane są ekologiczne warzywa, owoce i zioła, sprzedawane w samej wiosce, a także w Reykjavíku. Stosowany nawóz oparty jest na mączce rybnej oraz kompoście roślinno-papierowym. Warunkiem wytwarzania wartościowego kompostu jest odpowiedzialna segregacja odpadów i właściwa receptura.



System sortowania odpadów w Sólheimar, z pojemnikami opatrzonymi dokładną informacją o zasadach recyklingu

Czy wiesz, że



...do wytworzenia kompostu warto wykorzystywać mikroorganizmy, papier, ziemię i liście?

Odpowiednia proporcja tych składników (gwarantująca uzyskanie pH na poziomie 7 i temperatury ok. 28°C) oraz dostęp powietrza pozwalają na zamianę w kompost około 95% wytwarzanych w wiosce odpadów organicznych i papieru.

Czy wiesz, że



...właściwa segregacja odpadów pozwala na znaczne oszczędności?

Właściwa segregacja odpadów pozwala na oszczędności z tytułu obniżenia kosztów wywozu śmieci (o ok. 60%). Największe korzyści przynosi proces segregacji śmieci do minimum 6, a najlepiej 8 kontenerów przeznaczonych na: plastik, papier, kartony po napojach i butelki PET, metal, szkło, produkty organiczne, pojemniki zwrotne i odpady mieszane.

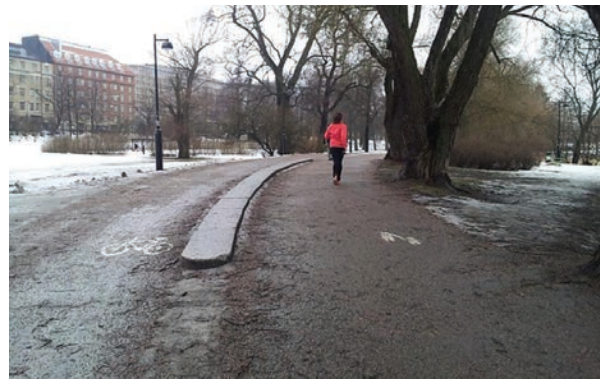


Czy wiesz, że



## Helsinki – „Zielone Miasto”

Helsinki są często określane mianem „Zielonego Miasta” – ze względu na liczne parki i zielone zakątki oraz infrastrukturę sprzyjającą prowadzeniu zdrowego trybu życia.



Mieszkańcy stolicy Finlandii mogą korzystać ze ścieżek rowerowych i tras do chodzenia lub biegania, w tym również tras do uprawiania biegów narciarskich. Finowie są bardzo aktywnym narodem, lubiącym dbać o sprawność fizyczną bez względu na porę roku.

W okresie zimowym najbardziej popularne są biegi narciarskie, jazda na łyżwach (szczególnie na otwartych akwenach), saneczkarstwo oraz hokej. Finlandia posiada 56.626 oficjalnie zarejestrowanych zawodników, w tym 16 752 seniorów męskich. W Helsinkach nie brakuje również obiektów sportowych.

Czy wiesz, że



## Fińskie „recykłomaty”

W Finlandii niezwykle popularne są urządzenia do recyklingu butelek z tworzyw sztucznych i aluminiowych puszek. Zainstalowane są przy większości sklepów spożywczych. Ich wykorzystanie umożliwia otrzymanie premii za zwrot opakowania: niewielkiej kwoty pieniędzy w formie talonu możliwego do zrealizowania przy zakupach, bądź kuponów uprawniających do udziału w loterii.



Przykład recykłomatu



Czy wiesz, że



## Fińska sauna

SAUNA JEST CZĘŚCIĄ FIŃSKIEJ TRADYCJI. WEDŁUG FINÓW TO MIEJSCE ŚWIĘTE I PRAWDZIWIE DEMOKRATYCZNE.

Sauna to także niezastąpiona forma naturalnej pielęgnacji urody i dbałości o zdrowie psychiczne i fizyczne. Wszystkie fińskie kobiety dobrze wiedzą, że częste kąpiele w saunie utrzymują skórę zdrową, młodą i elastyczną. Mówi się, że to sauna stanowi sekret urody Finek. Wizyta w saunie trwa na ogół 10–15 minut. To wystarczająco długo, aby skorzystać z właściwości zdrowotnych sauny.



**Drewniane ławeczki, naczynie z wodą, chochla do polewania gorących kamieni oraz mocno rozgrzany piec – fińska sauna jest przygotowana do kąpieli**

Czy wiesz, że



...w Finlandii jest ponad 1,5 mln saun?

Jedna sauna przypada średnio na ok. 3 mieszkańców, z których regularnie korzysta około 90% Finów. Ponad połowa saun zlokalizowana jest w mieszkaniach lub domach prywatnych.

...sauna dobrze wpływa na zdrowie?

Rozgrzewanie organizmu pozytywnie działa m.in. na układy: krążenia i odpornościowy, pozwala także oczyścić organizm z toksyn, łagodzić bóle mięśniowe i stawowe, a dzięki wytwarzanym przez organizm w trakcie pobytu w saunie endorfinom poprawia samopoczucie.

...Finowie często na gorące kamienie sauny wylewają wodę z olejkami eterycznymi?

Nie tylko korzystnie wpływają one na drogi oddechowe, ale również mają działanie pobudzające lub uspokajające (w zależności od użytego olejku).

...aż do początków XX wieku większość fińskich dzieci rodziła się w saunie?

Czy wiesz, że



## Temppeliaukio – kościół w skale

Praktyczność narodu fińskiego, szczególnie w odniesieniu do architektury, w sposób szczególny ujawnia się w kościele Temppeliaukio, który jest uważany za jeden z największych skarbów architektury fińskiej. Temppeliaukio to świątynia wydrążona w ogromnej skale granitowej. Powstała w latach 1968–1969. Projektanci wykorzystali usytuowaną pośrodku placu skałę granitu do wzniesienia budowli. Obiekt dzięki wykorzystaniu surowej, granitowej skały ma nie tylko olbrzymie walory estetyczne, ale i akustyczne. Na uwagę zasługuje także dach kościoła w postaci miedzianej kopuły oraz szklane elementy, gwarantujące bardzo dobre doświetlenie wnętrza naturalnym światłem.

50



Kościół w skale

---

# ZAKOŃCZENIE

---

Realizowany projekt badawczy dał jego uczestnikom okazję do bliższego poznania tematyki ekologicznej. Wykazał, że ekologia jest we współczesnym świecie istotnym komponentem rzeczywistości gospodarczej i społecznej. Przytoczone w poradniku opisy inicjatyw społecznych i instytucji realizujących projekty ekologiczne w formie studiów przypadków i analiz problemowych potwierdzają, że każdy kraj realizuje własną, autorską ścieżkę rozwoju ekologicznego stylu życia i gospodarowania, determinowaną warunkami naturalnymi, historycznymi, kulturowymi oraz przyjętą strategią rozwoju. We wszystkich trzech wybranych do badań krajach potwierdziła się obecność przytoczonych na wstępie ogólnych warunków koniecznych dla urzeczywistnienia zrównoważonego rozwoju, zaś rozstrzygającym o obliczu tego rozwoju jest specyfika danego kraju i jego społeczeństwa.

Z naszej perspektywy projekty ekologiczne realizowane w badanych krajach są interesujące i mogą być inspirujące dla podejmowania własnych inicjatyw w tym obszarze. Należy jednak przestrzec przed bezkrytycznym powielaniem sprawdzonych gdzie indziej rozwiązań. Na wiele z nich nie jesteśmy przygotowani, ich realizacja w naszych warunkach wiązałaby się z dużym ryzykiem niepowodzenia. Wydaje się, że Polskę dzieli dość znaczny dystans do poziomu świadomości ekologicznej w rozwiniętych społeczeństwach zachodnich. Dotyczy to również osiągnięć w praktyce ekologicznej. Polskie doświadczenia w ekologii są stosunkowo niewielkie, orientacja na ekologiczny styl życia pojawiła się dopiero pod koniec lat 90. ubiegłego wieku, kiedy uporaliliśmy się z procesem transformacji ustrojowej. Niestety, konsekwencją tego jest fakt, że ekologia bywa traktowana w Polsce marginalnie, nie jako cywilizacyjna konieczność, lecz raczej moda i ekstrawagancja.

Badania przeprowadzone w ramach projektu Go Green Across Europe pozwalają zarekomendować dla Polski trzy podstawowe kierunki proekologicznej aktywności:

**Kształtowanie świadomości ekologicznej i wzorców proekologicznych zachowań w młodym pokoleniu Polaków w drodze powszechnej edukacji na wszystkich poziomach kształcenia**

**Promowanie ekologicznego stylu życia w naszym społeczeństwie, ekologicznych produktów i dobrych ekologicznych inicjatyw biznesowych (tylko klient o rozbudzonych oczekiwaniach i preferencjach ekologicznych może zmusić biznes do inwestowania w ekologię)**

**Podejmowanie prawno-instytucjonalnego wsparcia dla inicjatyw społecznych i biznesowych w obszarze szeroko pojmowanej ekologii. Jest to poważne zadanie dla polityków i administracji**



### **Stowarzyszenie „EkoLubelszczyzna”**

**ul. Bursaki 12, pok. 312A, 20-150 Lublin**  
**Infolinia: 81 45 29 485**  
**[www.ekolubelszczyzna.pl](http://www.ekolubelszczyzna.pl),**  
**[biuro@ekolubelszczyzna.pl](mailto:biuro@ekolubelszczyzna.pl)**

52

Misją powstałego w 2007 roku w Lublinie Stowarzyszenia „EkoLubelszczyzna” jest propagowanie zrównoważonego rozwoju regionu w oparciu o produkcję ekologicznej żywności oraz upowszechnianie idei prowadzenia zdrowego trybu życia i odżywiania się.

Stowarzyszenie realizuje założenia strategii dla klastra gospodarczego „Dolina Ekologicznej Żywności” ([www.dolinaeko.pl](http://www.dolinaeko.pl)), który jako pierwsza w Polsce organizacja tego rodzaju zrzesza różne podmioty działające na rzecz promowania i rozwoju żywności ekologicznej. Klaster ma charakter otwarty i do jego struktur mogą przystąpić podmioty i organizacje wspierające rozwój rolnictwa ekologicznego i produkcję ekologicznej żywności na terenie Polski Wschodniej.

Zapraszamy do współpracy!



Poradnik przygotowany przez Stowarzyszenie EkoLubelszczyzna  
w ramach międzynarodowego projektu ekologicznego



współfinansowanego z programu mobilności  
Leonardo da Vinci – VETPRO - Uczenie się przez całe życie



Program  
Uczenie się  
przez całe życie



Fundacja Rozwoju Systemu Edukacji